

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                 |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-242/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     | <b>Názov predmetu:</b> Aeronautical Meteorology |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The bases of aeronautical meteorology. The considerable meteorological phenomena in aviation. Air navigation. Services for air transport. Aircraft traffic. Organized meteorological services to aviation on an international standard. Meteorological observations and systems to information distribution on airports. Information on considerable weather. Quality control and records data. Meteorological office activity. |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Compendium of Meteorology. Vol.II, Part 2-Aeronautical Meteorology, WMO-No.364.<br>Holton, J.R.: An Introduction to Dynamic Meteorology. Academic Press, London, 1992, 511p.<br>Predpis L3-Letecká meteorologická služba, Ministerstvo DPT SR, 2001                                                                                                                                                                               |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                 |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B   | C                                               | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0.0 | 0.0                                             | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Alois Sokol, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                 |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                                |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                                |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-233/15                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Air Pollution Modelling |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                            |     |                                                |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                     |     |                                                |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                                |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                                |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                                |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1                                                                                                                                                               |     |                                                |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                              | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 0.0                                            | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Martin Kremler, PhD.                                                                                                                                                                                        |     |                                                |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                                |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                            |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                    |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                           |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-212/15                                                                                                                                                                                                       |     | <b>Názov predmetu:</b> Application Software in Meteorology |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                       |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                                                                     |     |                                                            |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                         | B   | C                                                          | D   | E   | FX  |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.0 | 0.0                                                        | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Martin Gera, PhD.                                                                                                                                                                                                            |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                            |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                            |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                            |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                            |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                            |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-135/15                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Applied Climatology |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                            |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                            |     |                                            |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                     |     |                                            |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                            |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                            |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                            |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                            |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                            |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                            |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                            |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                            |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 8                                                                                                                                                               |     |                                            |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                          | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 0.0                                        | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milan Lapin, CSc.                                                                                                                                                                                     |     |                                            |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                            |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                            |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                           |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-FMK-112/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | <b>Názov predmetu:</b> Atmospheric Boundary Layer Physics |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                               |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Surface and boundary atmospheric layers, equation of the vertical substance transport in the atmosphere, turbulent diffusion equation, vertical profiles of basic meteorological elements under state of equilibrium and any stratification, methods for radiation and energy balance components estimation, similarity theory by Monin and Obukhov. |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Tomlain, J., Damborská, I.: Fyzika hraničnej vrstvy atmosféry, Univerzita Komenského, Bratislava 1999, 130 s.<br>Chrgjan, A., Ch.: Fyzika atmosféry 1 a 2, Gidrometeoizdat, Leningrad, 1978, 490 s.<br>Hrvol', J., Tomlain, J.: Žiarenie v atmosfére, Univerzita Komenského, Bratislava, 1997, 134 s.                                                  |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                           |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B   | C                                                         | D   | E   | FX  |
| 64.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4.0 | 24.0                                                      | 4.0 | 4.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Ingrid Damborská, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                           |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-249/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Názov predmetu:</b> Atmospheric Convection |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Introduction: Convection and convection dynamics. Scales of convection. Synoptic setting. Methods of research and early warning. Physical parameters, instability indices and their application in diagnostics and forecasting of convective phenomena. Vorticity, helicity and their use by explaining kinematics and dynamics of severe storms. Hails – methods of detection and research. Convective systems, structure and types of convective cells. Downburst. Gust front. Tornado. Atmospheric electricity. Lightning detection and its practical use in monitoring and forecasting the thunderstorm activity.                                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Blustein, H.B.: Synoptic-Dynamic Meteorology in Midlatitudes, Vol I, II. Oxford Univ. Press, 1992, 431 pp.<br>Cotton, W.R., Anthes, R.A., Storm and Cloud Dynamics, Academic Press, 1989, 881 pp.<br>Doswell III.C. Microburst – a handbook for visual identification, NOAA/NSSL Norman OK (Report).<br>Fujita, T.T.: The downburst, The University of Chicago, 1985, 121 pp.<br>Green, S.I., Fluid Vortices, Kluwer Academic Publishers, 1995<br>Mac Gorman, D.K., Rust, D.: Electrical Nature of Storms, Oxford Univ. Press, 1998.<br>Rakov, V.A., Uman, M.A.: Lightning, Physics and Effects, Cambridge University Press, 2003, 687 pp.<br>Articles from INTERNET and from journals about recent research in convection (Monthly Weather Review, Journal of Atmospheric Sciences). |                                               |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |

|                                          |     |      |       |      |      |
|------------------------------------------|-----|------|-------|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>              |     |      |       |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 15  |     |      |       |      |      |
| A                                        | B   | C    | D     | E    | FX   |
| 53.33                                    | 0.0 | 20.0 | 13.33 | 6.67 | 6.67 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Alois Sokol, PhD. |     |      |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016 |     |      |       |      |      |
| <b>Schválil:</b>                         |     |      |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                              |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                              |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                              |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-234/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | <b>Názov predmetu:</b> Atmospheric Chemistry |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                       |       |                                              |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                              |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                              |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                              |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                              |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                              |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                              |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Chemical and photochemical reactions in the atmosphere. Calculation of photodissociation coefficient. Radicals. Homogenous and heterogeneous reactions. Oxidation capacity of the atmosphere. Tropospheric chemistry. Chemistry in clouds. Stratospheric chemistry. Mathematical model of the boundary layer chemistry. Mathematical model of the clouds chemistry. Mathematical model of the stratospheric chemistry. |       |                                              |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Warneck, P., 1988: Chemistry of the natural atmosphere. Academic Press, San Diego, 758 p.<br>Závodský, D. – Ďurec, F. – Medveď, M., 2001: Atmospheric chemistry and air pollution modelling. UMB Banská Bystrica, 128 p.<br>Scientific journals – selected articles.                                                                                                                                                     |       |                                              |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                              |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                              |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                              |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B     | C                                            | D   | E   | FX  |
| 66.67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 33.33 | 0.0                                          | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Martin Kremler, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                              |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                              |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                              |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                          |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                          |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                          |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-244/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | <b>Názov predmetu:</b> Atmospheric Ozone |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                          |     |                                          |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                          |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                          |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                          |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                          |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                          |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                          |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Tropospheric and stratospheric ozone. Natural variability of atmospheric ozone. Ozone monitoring (programs GAW and EMEP). Tropospheric ozone changes. Photochemical smog. Stratospheric ozone depletion. Ozone holes. Danger of stratospheric ozone decline and tropospheric ozone increase. Vienna convention on ozone layer protection. Convention on long-range transboundary air pollution in Europe. |     |                                          |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Závodský, D. (ed.): Atmospheric chemistry and air pollution modelling. Leonardo da Vinci Programme. UMB Banská Bystrica, 2001, 128 p.<br>Scientific assessment of ozone depletion - 1998. WMO Ozone Report, Ženeva, 1998.<br>Scientific assessment of ozone depletion - 2002. WMO Ozone Report, Ženeva, 2002.<br>Selected scientific articles.                                                              |     |                                          |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                          |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                          |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                          |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B   | C                                        | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0 | 0.0                                      | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Martin Kremler, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                          |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                          |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                          |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FBF-202/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b> Bioenergetics |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. Introduction into bioenergetics. The first and second law of thermodynamics and biological systems. Gibbs free energy, energy coupling in chemical reactions. 2. Entropy of open thermodynamical systems. 3. Entropy and information. Sense of biological ordering. 4. Krebs cycle and glycolysis. Quantitative bioenergetics, common redox groups in biology. 5. Photosynthesis. 6. Kinetics of enzyme catalysis, Michaelis-Menten equation. Enzyme inhibition and activation (use in medicine). 7. Physics of enzyme catalysis. 8. Substrate phosphorylation. 9. Membrane phosphorylation - chemical hypothesis. Mitchell's (chemiosmotic) hypothesis, Coupling of ATP-producing and ATP-consuming processes. Conformational hypothesis of the membrane phosphorylation. 11. Transformation energy in a cell as a relaxation process. 12. Current view on the mechanisms of transformation energy in a cell. |                                      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>T. Hianik, Transfer and conversion of the energy in living systems. Textbook, Comenius University 1984 (in Slovak)<br>V.P. Skulačev, Exciting ways of bioenergetics, Smena, Bratislava 1985 (in Slovak)<br>L.A. Blumenfeld. A.N. Tikhonov, Biophysical Thermodynamics of Intracellular Processes. Springer-Verlag, 1994.<br>D. Harris, Bioenergetics at a Glance, Blackwell, 1995.<br>D. Nicholls, S. Ferguson, Bioenergetics 2, Academic Press, 1992.<br>S. Papa, F. Guerrieri, J. Tager (Eds.), Frontiers of Cellular Bioenergetics, Kluwer, 1999.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |

|                                                      |      |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                          |      |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 31              |      |     |     |     |     |
| A                                                    | B    | C   | D   | E   | FX  |
| 96.77                                                | 3.23 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Iveta Waczulíková, PhD. |      |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016             |      |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                     |      |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                 |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>EJF-238/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Biological Effects of Ionizing Radiation |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The temporal course of radiation effects. Cellular and subcellular radiobiology. Theories and models for cell survival. Radiation effects of particles with high linear energy transfer (LET, Bragg peak, dependence RBE on LET, direct and indirect action, fractionation of exposure). Late effects of radiation on tissue (stochastic and nonstochastic effects). Radiation biology of normal and neoplastic tissue systems. |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Alpen E.L.: Radiation Biophysics, Academic Press, San Diego, 1998<br>Nias A.H.W.: An introduction to radiobiology, Wiley, Chichester, 2000<br>Alberts B., Bray D., Lewis J., Raff M., Roberts K., Watson J.D.: Molecular Biology of the Cell, Garland Publ., NY 1994                                                                                                                                                              |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                 |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B   | C                                                               | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0.0 | 0.0                                                             | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Radoslav Böhm, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                 |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-238/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b> Climate Changes and Variability |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Climate changes, climatic variability, climatic cycles, and the “climate change” in the all Earth’s history and in the next centuries.<br>Instrumental and the other observations as the base for the climate changes, variations and variability research. Climatic changes from the Pre-Cambrium up to the year 1000. Climatic changes and variability in the last millennium and in the 20th century. Climate change scenarios for the 21st century (natural and anthropogenically induced climatic changes due to the greenhouse effect increase). Climate change and change in the ozone concentration. Thermal and other atmospheric pollution, greenhouse gases and aerosols emission. Climate change and climatic variation forecasts, climate change scenarios (limatic scenarios by the IPCC)                                                                                                                       |                                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Chrgian, A.Ch.: Fizika atmosféry, Tom 1, 2. Hidrometeoizdat, Leningrad 1978, 247 and 319 pp.<br>Netopil, R. et al.: Fyzická geografia 1. SPN, Praha, 1984, 273 pp.<br>Frakes, L.A.: Climates Throughout Geologic Time. Elsevier Sci. Publ. Comp., Amsterdam, 1979, 310 pp.<br>Monin, A.C., Šiškov, A.J.: Istorija klimata. Hidrometeoizdat, Leningrad, 1979, 408 pp. 5.<br>Peixoto, J.P., Oort, A.H.: Physics of Climate. AIP Press, Springer, New York 1992, 520 pp.;<br>Lapin, M., Tomlain, J.: Všeobecná a regionálna klimatológia. Vyd. UK Bratislava, Bratislava 2001, 184 pp.;<br>Pedlosky, J.: Ocean Circulation Theory. Springer, Berlin 1998, 455 pp.;<br>Dobrovolski, S.G.: Stochastic Climate Theory. Springer, Berlin 2000, 282 pp.<br>Climate Change 2001: The Scientific Basis. J. T. Houghton, et al. (Eds.). Cambridge Univ. Press, UK, 2001, 944 pp.<br>The newest information from the INTERNET and journals. |                                                        |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |

|                                                 |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                     |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 10         |     |     |     |     |     |
| A                                               | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100.0                                           | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milan Lapin, CSc. |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016        |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-110/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b> Climate of Central Europe and Slovakia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Central European climate sub-system, climate forming factors and processes and their interactions. Climatic patterns for selected climatic elements. Climate and its peculiarities in the individual Central European regions. Dynamic climatology. Climatic classifications for Central Europe. Climate and mesoclimate of the atmospheric boundary layer and aeroclimatology. Climatic normals and characteristics of selected Central European cities and in Slovakia at changing climate forming conditions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Lebedeva, A.N., Jegorova, A.Ju.: Klimaty zapadnoj Jevropy. Gidrometeoizdat, Leningrad 1983, 445 pp.<br>Klimatické pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ, Vol. 33/I and 33/II, Alfa, Bratislava 1991 and 1990, 239 s. a 34,65 AH.<br>Okolowicz, W.: General Climatology Polish Sci.Pub., Warszawa 1976, 422 pp.<br>Netopil, R. et al.: Fyzická geografia 1.SPN Praha 1984, 272 pp.<br>Podnebí Československa – Souborná studie (Š. Petrovič, ed.), HMÚ Praha, Severografia, Turnov 1969, 357 pp.<br>Lapin, M., Tomlain, J.: Všeobecná a regionálna klimatológia, Vyd. UK Bratislava, Bratislava 2001, 184 pp.<br>Klimatické a fenologické pomery jednotlivých krajov Slovenska, HMÚ Praha and SHMÚ Bratislava.<br>Atlas krajiny Slovenskej republiky (L. Miklós ed.) MŽP SR Bratislava a AŽP Banská Bystrica 2002, 344 pp.<br>Climatic normals by the WMO for 1961-1990. WMO, Geneva 1992 (on CD). |                                                               |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |

|                                                                          |       |      |      |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|------|------|------|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                              |       |      |      |      |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 33                                  |       |      |      |      |     |
| A                                                                        | B     | C    | D    | E    | FX  |
| 48.48                                                                    | 36.36 | 3.03 | 9.09 | 3.03 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milan Lapin, CSc., RNDr. Marián Melo, PhD. |       |      |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                 |       |      |      |      |     |
| <b>Schválil:</b>                                                         |       |      |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                  |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-152/10                                                                                                                                                                                 |       | <b>Názov predmetu:</b> Climatology and Hydrology |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                     |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 3                                                                                                                                                               |       |                                                  |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B     | C                                                | D   | E   | FX  |
| 66.67                                                                                                                                                                                                                               | 33.33 | 0.0                                              | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milan Lapin, CSc., RNDr. Marián Melo, PhD.                                                                                                                                                            |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |       |                                                  |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                  |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                         |      |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-113/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | <b>Názov predmetu:</b> Clouds and Precipitation Physics |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Elementary terms. Clausius – Clapeyron equation. Condensation nuclei. Vertical atmosphere velocities computation methods. Eckman spiral, water vapour condensation in the surface layer of the atmosphere. Thermodynamic conditions of the fog creating. Convective clouds. Microstructure and physical cloud processes. Precipitation formation theory. Physical conditions of the rainfall process in the surface atmospheric layer. Precipitation measurement failures. Physical aspects of the snow cover formation and its variation. Electrical and optical features of the clouds and precipitations. Artificial stimulation of cloud and rainfall. |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Rogers, R.R.: A Short Course in Cloud Physics. Pergamon Press, Oxford, 1976, (russian translation: Gidrometeoizdat, Leningrad, 1979, 231s.),<br>Chrgian, A.Ch.: Fizika atmosféry. Tom 1, 2. Gidrometeoizdat, Leningrad, 1978, 214s. a 319s.<br>Netopil, R. a kol.: Fyzická geografia 1. SPN, Praha, 1984, 273s.<br>Pechala, F., Bednář, J.: Příručka dynamické meteorologie. Academia, Praha, 1991, 372s.<br>Rogers, R.R., Yau, M.K.: A Short Course in Cloud Physics. Third edition, USA, 1996, 290 s.<br>Young, K.C.: Microphysical processes in clouds. Oxford University Press, 1993, 427 s.                                                             |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                         |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | B     | C                                                       | D    | E   | FX  |
| 57.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 23.81 | 14.29                                                   | 4.76 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milan Lapin, CSc., RNDr. Ingrid Damborská, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                         |      |     |     |

|                  |
|------------------|
| <b>Schválil:</b> |
|------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                         |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB<br>+KAFZM/2-<br>FOZ-275/15                                                                                                                                                                        |     | <b>Názov predmetu:</b> Complex Solutions of Real Environmental Problems |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                     |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 6                                                                                                                                                               |     |                                                                         |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                                                       | D   | E   | FX  |
| 83.33                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 16.67                                                                   | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Marcela Morvová, PhD., doc. RNDr. Zdenko Machala, PhD., RNDr. Marcela Morvová, PhD.                                                                                                                    |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                         |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                 |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                           |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-156/15                                                                                                                                                                                                       |     | <b>Názov predmetu:</b> Computational Methods in Liquid Dynamics |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                       |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                                                                     |     |                                                                 |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                         | B   | C                                                               | D   | E   | FX  |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.0 | 0.0                                                             | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Martin Gera, PhD.                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                 |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                 |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                      |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                           |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-141/15                                                                                                                                                                                                        |     | <b>Názov predmetu:</b> Computer Modelling of Environmental Processes |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                       |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 7                                                                                                                                                                                     |     |                                                                      |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                         | B   | C                                                                    | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0 | 0.0                                                                  | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Jozef Masarik, DrSc.                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                  |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KEF/2-<br>FTL-204/15                                                                                                                                                                                   |      | <b>Názov predmetu:</b> Diagnostic Methods in Solid State Physics |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                     |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 10                                                                                                                                                              |      |                                                                  |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B    | C                                                                | D   | E   | FX  |
| 80.0                                                                                                                                                                                                                                | 20.0 | 0.0                                                              | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Andrej Plecenik, DrSc., doc. RNDr. Miroslav Zahoran, CSc., doc. Ing. Maroš Gregor, PhD., doc. RNDr. Tomáš Plecenik, PhD., doc. RNDr. Tomáš Roch, Dr.                                                  |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                  |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                       |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                         |      |                                       |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                |      |                                       |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-913/15                                                                                                                                                                                             |      | <b>Názov predmetu:</b> Diploma Thesis |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> independent work<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 140<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |      |                                       |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                      |      |                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                |      |                                       |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                      |      |                                       |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                  |      |                                       |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |      |                                       |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                   |      |                                       |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                |      |                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                  |      |                                       |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                            |      |                                       |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                               |      |                                       |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 5                                                                                                                                                                          |      |                                       |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                              | B    | C                                     | D   | E   | FX  |
| 80.0                                                                                                                                                                                                                                           | 20.0 | 0.0                                   | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                              |      |                                       |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                       |      |                                       |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                               |      |                                       |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                 |      |                                               |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                          |      |                                               |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                 |      |                                               |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-991/15                                                                                                                                                              |      | <b>Názov predmetu:</b> Diploma Thesis Defence |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |      |                                               |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                        |      |                                               |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                    |      |                                               |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                       |      |                                               |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                   |      |                                               |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                      |      |                                               |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                    |      |                                               |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |      |                                               |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                   |      |                                               |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                             |      |                                               |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                               |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 5                                                                                                                                           |      |                                               |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                               | B    | C                                             | D   | E   | FX  |
| 80.0                                                                                                                                                                                                            | 20.0 | 0.0                                           | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                               |      |                                               |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                        |      |                                               |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                               |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                   |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-920/10                                                                                                                                                                                  |      | <b>Názov predmetu:</b> Diploma Thesis Seminar (1) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminar<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                            |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                     |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 13                                                                                                                                                              |      |                                                   |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B    | C                                                 | D   | E   | FX  |
| 92.31                                                                                                                                                                                                                               | 7.69 | 0.0                                               | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavel Povinec, DrSc., prof. RNDr. Ján Urban, DrSc.                                                                                                                                                    |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |      |                                                   |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                   |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                   |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-921/10                                                                                                                                                                                  |     | <b>Názov predmetu:</b> Diploma Thesis Seminar (2) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminar<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                            |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                     |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 7                                                                                                                                                               |     |                                                   |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                                 | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 0.0                                               | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavel Povinec, DrSc., prof. RNDr. Ján Urban, DrSc.                                                                                                                                                    |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                   |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                   |       |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-111/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | <b>Názov predmetu:</b> Dynamic Forecasting Methods in Meteorology |       |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Assimilation cycle, governed atmospheric equations, map projections, generalized vertical coordinate, barotropic model, integration of atmospheric model, Energy and momentum conservation, available potential energy, atmospheric oscillations, sound speed, surface and internal gravity waves, orographic waves, mixed inertial and gravity waves, Rossby waves, sensitivity of atmospheric model to the initial distribution of mass and velocity fields, transformation of energy.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Haltiner, G.J., Williams, R.T.: Numerical Prediction and Dynamic Meteorology. U.S.Naval Postgraduate School, 1980.<br>Acheson, D.J.: Elementary Fluid Dynamics, Clarendon Press, Oxford, 1990<br>Lajchtman, D.L. i kol.: Dinamičeskaja meteorologija. Gidrometeoizdat, Leningrad, 1976, 607s<br>F. Pechala, J. Bednář: Příručka dynamické meteorologie, Academia Praha, 1991<br>B. Haurwitz, Dynamic Meteorology, 1941<br>Holton: An Introduction to Dynamic Meteorology, Third Edition, Academia Press<br>J. Bednář, O. Zikmunda: Fyzika mezní vrstvy atmosféry, Academia Praha 1985<br>Mesinger, F., Arakawa, A.: Numerical Methods Used in Atmospheric Models.Vol.1 GARP Publications No. 17, August 1976<br>Selected journals: Quart. J. R. Met. Soc., Mon. Weath. Rev. |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                   |       |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                   |       |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B     | C                                                                 | D     | E    | FX  |
| 21.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10.53 | 31.58                                                             | 31.58 | 5.26 | 0.0 |

|                                                |
|------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Martin Gera, PhD. |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016       |
| <b>Schválil:</b>                               |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                 |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-201/15                                                                                                                                                                                  |     | <b>Názov predmetu:</b> Ecology and Radioecology |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                     |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 7                                                                                                                                                               |     |                                                 |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                               | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 0.0                                             | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Miroslav Ješkovský, PhD., Ing. Jakub Kaizer, PhD.                                                                                                                                                           |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                                 |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                 |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                          |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-286/15                                                                                                                                                                                  |     | <b>Názov predmetu:</b> Ecosystems and their Interactions |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                     |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                                               |     |                                                          |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                                        | D   | E   | FX  |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                 | 0.0 | 0.0                                                      | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavel Povinec, DrSc., Mgr. Róbert Breier, PhD.                                                                                                                                                        |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                          |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                           |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                           |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KEF/2-<br>FOZ-109/15                                                                                                                                                                                                         |     | <b>Názov predmetu:</b> Electric and Optical Properties of Solid Materials |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 8                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                       |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 5                                                                                                                                                                                     |     |                                                                           |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                         | B   | C                                                                         | D    | E    | FX   |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.0 | 20.0                                                                      | 40.0 | 20.0 | 20.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Richard Hlubina, DrSc.                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                           |      |      |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                           |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                        |      |      |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|------|------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-<br>MXX-233/13                                                                                                                                                                                                                                                    |       | <b>Názov predmetu:</b> English Conversation Course (1) |      |      |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br>Forma výučby: practicals<br>Odporúčaná rozsah výučby ( v hodinách ):<br>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28<br>Metóda štúdia: on-site learning                                                                                                  |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Odporúčaná semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The content of the course is general English.<br>The language level is B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).                                                                                                                                                 |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Selection of materials from Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, British and American newspapers and journals<br>Recordings: authentic and semi-authentic (source: BBC, CNN, coursebook recordings) |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 103                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                        |      |      |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B     | C                                                      | D    | E    | FX    |
| 56.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15.53 | 10.68                                                  | 2.91 | 1.94 | 12.62 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Elena Klátiková                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                        |      |      |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                        |      |      |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                        |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-<br>MXX-234/13                                                                                                                                                                                                                                                    |      | <b>Názov predmetu:</b> English Conversation Course (2) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                               |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The course is a follow-up to the Conversation Course in English (1). The content of the course is general English.<br>The language level is B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).                                                                            |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Selection of materials from Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, British and American newspapers and journals<br>Recordings: authentic and semi-authentic (source: BBC, CNN, coursebook recordings) |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 50                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                        |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B    | C                                                      | D   | E   | FX  |
| 68.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 18.0 | 6.0                                                    | 0.0 | 0.0 | 8.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Elena Klátiková                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                        |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                 |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-102/10                                                                                                                                                                                 |      | <b>Názov predmetu:</b> Environmental Geophysics |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                     |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 12                                                                                                                                                              |      |                                                 |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B    | C                                               | D   | E   | FX  |
| 83.33                                                                                                                                                                                                                               | 8.33 | 8.33                                            | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Sebastián Ševčík, CSc., doc. Mgr. Jozef Kristek, PhD.                                                                                                                                                  |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |      |                                                 |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                 |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                              |      |      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |      |                                              |      |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |      |                                              |      |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-101/10                                                                                                                                                                                  |      | <b>Názov predmetu:</b> Environmental Physics |      |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |      |                                              |      |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |      |                                              |      |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                     |      |                                              |      |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |      |                                              |      |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                              |      |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |      |                                              |      |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |      |                                              |      |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |      |                                              |      |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                              |      |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |      |                                              |      |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                              |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 16                                                                                                                                                              |      |                                              |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B    | C                                            | D    | E    | FX  |
| 43.75                                                                                                                                                                                                                               | 37.5 | 6.25                                         | 6.25 | 6.25 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ivan Sýkora, PhD., RNDr. Radoslav Böhm, PhD.                                                                                                                                                           |      |                                              |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |      |                                              |      |      |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                              |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                           |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                          |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                 |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-954/15                                                                                                                                                              |       | <b>Názov predmetu:</b> Environmental Physics and Renewable Energy Sources |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                        |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                    |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                       |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                   |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                      |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                    |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                   |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                             |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 3                                                                                                                                           |       |                                                                           |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                               | B     | C                                                                         | D   | E   | FX  |
| 66.67                                                                                                                                                                                                           | 33.33 | 0.0                                                                       | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                               |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                        |       |                                                                           |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                |       |                                                                           |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                               |     |                                       |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                        |     |                                       |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                               |     |                                       |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-118/15                                                                                                                                                                            |     | <b>Názov predmetu:</b> Field Research |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> fieldwork<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 40s<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                       |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                      |     |                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                               |     |                                       |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                     |     |                                       |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                 |     |                                       |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                    |     |                                       |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                  |     |                                       |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                 |     |                                       |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                           |     |                                       |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                              |     |                                       |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 10                                                                                                                                                        |     |                                       |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                             | B   | C                                     | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                         | 0.0 | 0.0                                   | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Marcela Morvová, PhD., RNDr. Ján Hrvol', CSc., RNDr. Monika Müllerová, PhD., RNDr. Alexander Šivo, PhD.                                                                                          |     |                                       |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                      |     |                                       |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                              |     |                                       |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                            |       |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                         |       |                                            |       |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                |       |                                            |       |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJP/1-<br>MXX-141/00                                                                                                                                                                                                                              |       | <b>Názov predmetu:</b> French Language (1) |       |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                         |       |                                            |       |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |       |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                |       |                                            |       |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |       |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |       |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                            |       |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                            |       |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>French language is taught at two levels: beginner and intermediate. Students opt for one of them depending on whether they wish to obtain the fundamentals of the language or wish to maintain and/or improve previous knowledge of French. |       |                                            |       |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2                                                                                                                                         |       |                                            |       |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                            |       |                                            |       |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                            |       |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 363                                                                                                                                                                                                        |       |                                            |       |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                              | B     | C                                          | D     | E   | FX   |
| 38.84                                                                                                                                                                                                                                                                          | 22.87 | 21.49                                      | 10.47 | 2.2 | 4.13 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |       |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |       |     |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                            |       |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |       |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                            |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-<br>MXX-142/00                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b> French Language (2) |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                             |       |                                            |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                            |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                            |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                            |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The subject continues the program of French language (1) and provides courses of essential and intermediate French language.                                                                                                                                                    |       |                                            |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2<br>Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983<br>Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008 |       |                                            |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                            |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                            |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 219                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                            |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B     | C                                          | D     | E    | FX   |
| 30.59                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 29.22 | 22.83                                      | 11.87 | 2.74 | 2.74 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                            |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |       |      |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                            |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                            |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-<br>MXX-241/00                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b> French Language (3) |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                             |       |                                            |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                            |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                            |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                            |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The subject provides a course of intermediate French language, covering not only general, but also technical language.                                                                                                                                                          |       |                                            |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2<br>Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983<br>Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008 |       |                                            |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                            |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                            |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 89                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                            |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B     | C                                          | D    | E    | FX   |
| 30.34                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 31.46 | 24.72                                      | 7.87 | 1.12 | 4.49 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                            |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |      |      |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                            |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-<br>MXX-242/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | <b>Názov predmetu:</b> French Language (4) |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                            |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                            |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                            |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                            |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The subject provides a course of intermediate French covering not only general, but also technical French language.                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2<br>Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983<br>Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008<br>Zarha Lahmidi: Sciences-techniques.com, ISBN 209-0331186-0, CLE international, 2005 |       |                                            |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                            |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B     | C                                          | D    | E    | FX   |
| 32.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 35.59 | 22.03                                      | 3.39 | 1.69 | 5.08 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                            |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |      |      |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                            |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-109/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b> General and Regional Climatology |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Earth's global climate system, climate forming factors and processes and their interactions. Sources utilized in climatology. Radiative and circulation climate forming factors. Climatic patterns for selected climatic elements. Climate and its peculiarities in the individual Earth's regions. Dynamic climatology. Climatic classifications. Climate characteristics according to principal types of climatic classifications. Climate changes and variability. Anthropogenic impacts on climate. Climate modeling. Climatic scenarios for the 21st century. Climate change impacts.                                                                                                                                                                                                |                                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Bluthgen, J., Weischet, W.: Allgemeine Klimageographie, 3.Ed., Walt de Gruyter, Berlin 1980, 882 pp.<br>Chrgian, A.Ch.: Fizika atmosféry, Tom 1 a 2., Gidrometeoizdat, Leningrad 1978, 247 a 319 pp.<br>Okolowicz, W.: General Climatology Polish Sci.Pub., Warszawa 1976, 422 pp.<br>Netopil, R. et al.: Fyzická geografia 1. SPN, Praha 1984, 272 pp.<br>Peixoto, J.P., Oort, A.H.: Physics of Climate. AIP Press, Springer, New York 1992, 520 pp.;<br>Lapin, M., Tomlain, J.: Všeobecná a regionálna klimatológia. Vyd. UK Bratislava, Bratislava 2001, 184 pp.;<br>Pedlosky, J.: Ocean Circulation Theory. Springer, Berlin 1998, 455 pp.;<br>Dobrovolski, S.G.: Stochastic Climate Theory. Springer, Berlin 2000, 282 pp.<br>The newest information from the INTERNET-u and journals. |                                                         |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |

|                                                 |       |       |     |     |     |
|-------------------------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                     |       |       |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 37         |       |       |     |     |     |
| A                                               | B     | C     | D   | E   | FX  |
| 54.05                                           | 24.32 | 18.92 | 0.0 | 2.7 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milan Lapin, CSc. |       |       |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016        |       |       |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                |       |       |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                     |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                     |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAFZM/2-<br>FOZ-173/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | <b>Názov predmetu:</b> Geomagnetism |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                     |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                     |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                     |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                     |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                     |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                     |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                     |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The main magnetic field, spherical harmonic analysis, Gauss coefficients, magnetic moment of the Earth, magnetic poles, secular variations. Standards of IAGA magnetic records processing on observatory and repeat stations, magnetic survey, rules and evaluation, measurements by satellite and on an aircrafts.<br>Physical principles and construction of the present magnetometers, absolute measurements, calibration and base. The Earth's crust influence on measurements and magnetic field variations. Magnetic anomalies.<br>The external magnetic field, magnetic storms, Dst index, pulsations, Sq variation. Ionospheric dynamo, geomagnetic activity and indices, equatorial electrojet, ring current.<br>International reference geomagnetic field (IGRF, DGRF), data processing and their interpretation, nonlinear analysis, errors. INTERMAGNET and international centers for collecting and processing of geomagnetic records. Electromagnetic sounding, magnetotelluric sounding and data postprocessing. Paleomagnetic methods and their contribution to the Earth's magnetic field variations and reversals. |     |                                     |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>J.A. Jacobs: Geomagnetism, Vol. 1-3. Academic Press 1987<br>Selected papers in J. Geophys. Res.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                     |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                     |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                     |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B   | C                                   | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.0 | 0.0                                 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jozef Brestenský, CSc., RNDr. Adriana Ondrášková, PhD. |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                            |
| <b>Schválil:</b>                                                                    |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                            |       |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                        |       |                                            |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                               |       |                                            |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-<br>MXX-151/00                                                                                                                                                                                                             |       | <b>Názov predmetu:</b> German Language (1) |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                        |       |                                            |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                            |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                               |       |                                            |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                            |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                            |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>German language is taught at three levels: beginner, intermediate and advanced. Students opt for one of them depending on whether they need to learn the fundamentals or maintain and/or improve their previous knowledge. |       |                                            |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.                                                                                                                                   |       |                                            |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                           |       |                                            |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                            |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 627                                                                                                                                                                                       |       |                                            |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                             | B     | C                                          | D     | E    | FX   |
| 31.58                                                                                                                                                                                                                                                         | 29.19 | 21.85                                      | 10.21 | 2.87 | 4.31 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek                                                                                                                                                                                                                          |       |                                            |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                      |       |                                            |       |      |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                            |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                            |       |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                 |       |                                            |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                        |       |                                            |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-<br>MXX-152/00                                                                                                                                                                                      |       | <b>Názov predmetu:</b> German Language (2) |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                            |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                               |       |                                            |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                        |       |                                            |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                          |       |                                            |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                          |       |                                            |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |       |                                            |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The course continues the program of German language (1). German language is taught at three levels: beginner, intermediate, advanced.                                                               |       |                                            |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.                                                                                                            |       |                                            |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                    |       |                                            |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 387                                                                                                                                                                |       |                                            |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | B     | C                                          | D     | E    | FX   |
| 28.42                                                                                                                                                                                                                                  | 22.22 | 24.29                                      | 14.73 | 3.88 | 6.46 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek                                                                                                                                                                                                   |       |                                            |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                               |       |                                            |       |      |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                            |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                 |       |                                            |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                        |       |                                            |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-251/00                                                                                                                                                                                          |       | <b>Názov predmetu:</b> German Language (3) |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                            |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                               |       |                                            |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                        |       |                                            |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                          |       |                                            |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                          |       |                                            |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |       |                                            |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The subject continues the program of German language (2). It provides a course of intermediate and advanced German language.                                                                        |       |                                            |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.<br>Aus moderner Technik und Naturwissenschaft, 1999, Max Hueber Verlag, D-85737, ISBN 3-19-001629-1        |       |                                            |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 144                                                                                                                                                                |       |                                            |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | B     | C                                          | D    | E    | FX   |
| 37.5                                                                                                                                                                                                                                   | 27.78 | 22.92                                      | 6.94 | 2.78 | 2.08 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek                                                                                                                                                                                                   |       |                                            |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                               |       |                                            |      |      |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-252/00                                                                                                                                                                                                                    |       | <b>Názov predmetu:</b> German Language (4) |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br>Forma výučby: practicals<br>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):<br>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28<br>Metóda štúdia: on-site learning                                                              |       |                                            |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                            |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                            |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The subject continues the program of German language (3). It provides a course of intermediate and advanced German language.                                                                                                  |       |                                            |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.<br>Vilma Václavíková: Nemčina pre študentov MFF UK, Vysokoškolský učebný text pre potrebu študentov KJP, č. 9793/1982 C VIII/2, 1983 |       |                                            |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                              |       |                                            |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                            |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 73                                                                                                                                                                                           |       |                                            |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                          | D    | E    | FX   |
| 32.88                                                                                                                                                                                                                                                            | 30.14 | 13.7                                       | 13.7 | 4.11 | 5.48 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek                                                                                                                                                                                                                             |       |                                            |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                         |       |                                            |      |      |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                            |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-256/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>Názov predmetu:</b> Global Climate Research |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Structure and characteristic of the climate system (negative and positive feedbacks,...). Climates of the past, paleoclimatic techniques (isotopic method, ice cores, pollen, dendrochronology, lake sediments,...), theories of climatic change. Greenhouse effect. Analogue method, general circulation models. CCCM and GISS climate models. Climate simulation according to the climate models, regional downscaling techniques, climate change projection in the global and regional levels, climate scenarios in the future. |      |                                                |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Trenberth, K.E. (1992): Climate System Modeling. Cambridge Univ. Press, 788p.<br>IPCC (2001): Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Houghton, J. T., Ding, Y., Griggs, D. J., Noguer, M., van der Linden, P. J., Xiaosu, D. (eds.). Cambridge Univ. Press, UK, 944 pp.                                                                                                                                  |      |                                                |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B    | C                                              | D   | E   | FX  |
| 92.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.69 | 0.0                                            | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Marián Melo, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                              |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                              |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                              |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-241/10                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Global Climate System |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                              |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |     |                                              |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                     |     |                                              |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                              |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                              |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                              |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                              |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                              |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                              |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                              |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                              |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1                                                                                                                                                               |     |                                              |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                            | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 0.0                                          | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milan Lapin, CSc., RNDr. Marián Melo, PhD.                                                                                                                                                            |     |                                              |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                              |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                              |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                       |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-155/15                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Hydrogen Energetics and Energy Storage Methods |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                     |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 14                                                                                                                                                              |     |                                                                       |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                                                     | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 0.0                                                                   | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Marcela Morvová, PhD.                                                                                                                                                                                  |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                       |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                  |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-203/10                                                                                                                                                                                  |      | <b>Názov predmetu:</b> Isotopic Methods in Environmental Physics |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                     |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 5                                                                                                                                                               |      |                                                                  |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B    | C                                                                | D   | E   | FX  |
| 80.0                                                                                                                                                                                                                                | 20.0 | 0.0                                                              | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Karol Holý, CSc., prof. RNDr. Pavel Povinec, DrSc., RNDr. Miroslav Ješkovský, PhD., RNDr. Martin Bulko, PhD.                                                                                           |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |      |                                                                  |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                  |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-138/13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b> Measurements in Modern Aviation and Synoptic Meteorology |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Aviation<br>- measurement of visibility: transmissiometer, forwardscatter<br>- automatical detection of precipitation and phenomena<br>- laser measurement of height of clouds: ceilometer<br>- distant measurement of vertical profiles of temperature, humidity and wind: sodars and lidars<br>- detection of turbulence and vortex<br>Synoptical meteorology<br>- electrical thermometer and hygrometer<br>- ultrasonic anemometer, -electrical barometer<br>- tipping bucket and weighing rain gauges, -global radiation sensor<br>- questions of radiation screens/shields and homogeneity of stations,<br>Special<br>- soil moisture sensor,<br>- leaves wettnes sensor |                                                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. ICAO ANNEX 3 TO THE CONVENTION ON INTERNATIONAL CIVIL AVIATION<br>2. WMO-No.8 GUIDE TO METEOROLOGICAL INSTRUMENTS AND METHODS OF OBSERVATION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                 |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                 |

|                                            |       |     |     |     |     |
|--------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                |       |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 9     |       |     |     |     |     |
| A                                          | B     | C   | D   | E   | FX  |
| 88.89                                      | 11.11 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Juraj Bartok, PhD. |       |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016   |       |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                           |       |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                    |      |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KEF/2-<br>FTL-114/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | <b>Názov predmetu:</b> Measuring Techniques in Solid State Physics |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                               |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Measurement methods of electrical and magnetic properties of materials (probe methods, phase sensitive methods, method of Van der Pauw). Measurements of Hall phenomena, relaxation times of charge carriers by electric and optics methods. Measuremnts of nanovolt electrical signals. Measument of basic physical per-unit values (pressure, temperature, lenght, mass,...) |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>J.Brož a kol., Základy fisikálních měření I A,B a II A,B, Státni pedagogické nakladatelství, Praha (1974).<br>R.Morrison, Grounding and Schilding Techniques, 4th. Ed.John Wiley & Sons, New York (1998)<br>ISBN 0-471-24518-6                                                                                                                                                   |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                    |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | B     | C                                                                  | D    | E   | FX  |
| 52.94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 23.53 | 20.59                                                              | 2.94 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Andrej Plecenik, DrSc., doc. RNDr. Tomáš Plecenik, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                    |      |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                    |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                    |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-FMK-142/00                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>Názov predmetu:</b> Meteorological Measurement and Observation Methods Practice |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> laboratory practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                   |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Calibration of actinometrical instruments, assessments of thermograph, hygrograph, heliograph, anemograph records, evaluations of air humidity and snow cover characteristics, thermal inertia of thermometers, decoding of report INTER.        |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Slabá, N.: Návod pro pozorovatele meteorologických stanic ČSSR. Hydrometeorologický ústav Praha, 1972, 224 s.<br>Jevnevič, T. M., Poltarau, B.V., Samojlenko, V. S.: Meteorologičeskij praktikum. Vyd. Moskovskej univerzity, Moskva, 1981, 176 s. |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 26                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                    |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                   | B    | C                                                                                  | D   | E   | FX  |
| 96.15                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.85 | 0.0                                                                                | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Ján Hrvoľ, CSc.                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                    |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                               |      |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                          |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                 |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-955/15                                                                                                                                                              |     | <b>Názov predmetu:</b> Meteorology, Climatology and Hydrology |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                        |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                    |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                       |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                   |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                      |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                    |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                   |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                             |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 2                                                                                                                                           |     |                                                               |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                               | B   | C                                                             | D    | E   | FX  |
| 50.0                                                                                                                                                                                                            | 0.0 | 0.0                                                           | 50.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                        |     |                                                               |      |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                                               |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                       |      |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                             |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                    |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-108/15                                                                                                                                                                                 |       | <b>Názov predmetu:</b> Methods for Data Sets Analysis |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> course<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                           |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                    |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                          |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                      |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                         |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                    |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                      |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 12                                                                                                                                                             |       |                                                       |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                  | B     | C                                                     | D    | E   | FX  |
| 50.0                                                                                                                                                                                                                               | 16.67 | 8.33                                                  | 25.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ivan Sýkora, PhD., RNDr. Ingrid Damborská, CSc.                                                                                                                                                       |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                           |       |                                                       |      |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                       |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                           |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                           |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-106/15                                                                                                                                                                                                       |     | <b>Názov predmetu:</b> Methods of Analysis in Meteorology and Climatology |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                       |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 20                                                                                                                                                                                    |     |                                                                           |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                         | B   | C                                                                         | D   | E   | FX  |
| 80.0                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.0 | 15.0                                                                      | 0.0 | 5.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milan Lapin, CSc., RNDr. Ingrid Damborská, CSc.                                                                                                                                                                             |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                           |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                           |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-231/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b> Microclimatology and Agrometeorology |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Microclimatological and agroclimatological sub-system, factors and processes active in these areas. Basic data and sources used in the subjects listed above. Agroclimatic and microclimatic patterns, normals and characteristics according to selected elements. Evaporation, water balance and soil moisture. Atmospheric circulation in the ground level layer. Phenology and phanometry. Forest bioclimatology. Pest and diseases in the agriculture and forestry. Agrometeorological and biometeorological forecasts. Agroclimatic conditions in Slovakia. Tasks for agrometeorology at plants protection. Economical efficiency of agrometeorology.                                                                                                         |                                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Chrgian, A.Ch.: Fyzika atmosféry, Tom 1, 2. Gidrometeoizdat, Leningrad 1978, 247 and 319 pp.<br>Netopil, R. et al.: Fyzická geografia 1. SPN, Praha, 1984, 273 pp.<br>Nosek, M.: Metody v klimatologii. Academia, Praha 1973, 434 pp.<br>Havlíček, V. et al.: Agrometeorologie. SZN, Praha, 1986, 260 pp.<br>Šamaj, F., Prošek, P., Čabajová, Z.: Agrometeorológia a bioklimatológia. Vyd.UK Bratislava, Bratislava, 1994, 306 pp.<br>Petřík, M. et al.: Lesnícka bioklimatológia. Príroda, Bratislava, 1986, 346 pp.<br>Lapin, M., Tomlain, J.: Všeobecná a regionálna klimatológia, Vyd. UK Bratislava, Bratislava 2001, 184 pp.<br>Špánik et al.: Aplikovaná agrometeorológia. SPU Nitra, 1997, 196 pp.<br>The newest information from the INTERNET and journals. |                                                             |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                             |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |

|                                                                               |      |       |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                   |      |       |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 15                                       |      |       |     |     |     |
| A                                                                             | B    | C     | D   | E   | FX  |
| 66.67                                                                         | 20.0 | 13.33 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milan Lapin, CSc., RNDr. Ingrid Damborská, CSc. |      |       |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                      |      |       |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                              |      |       |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                       |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                             |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                    |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJFB/2-<br>EJF-249/16                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Modelling of Radiation Interaction with Matter |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> course<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                    |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                         |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                                              |     |                                                                       |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                  | B   | C                                                                     | D   | E   | FX  |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                | 0.0 | 0.0                                                                   | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Stanislav Tokár, DrSc., RNDr. Tibor Ženiš, PhD., Mgr. Róbert Breier, PhD.                                                                                                                            |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.04.2016                                                                                                                                                                                           |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                       |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                         |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KEF<br>+KAMŠ/2-<br>FOZ-106/10                                                                                                                                                                          |     | <b>Názov predmetu:</b> New Renewable Energy Sources (1) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                     |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 15                                                                                                                                                              |     |                                                         |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                                       | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 0.0                                                     | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ján Boďa, CSc., prof. RNDr. Peter Kúš, DrSc.                                                                                                                                                           |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                         |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                         |      |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KEF/2-<br>FOZ-115/10                                                                                                                                                                                   |       | <b>Názov predmetu:</b> New Renewable Energy Sources (2) |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                     |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 11                                                                                                                                                              |       |                                                         |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B     | C                                                       | D    | E   | FX  |
| 54.55                                                                                                                                                                                                                               | 18.18 | 18.18                                                   | 9.09 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Tomáš Roch, Dr., prof. RNDr. Peter Kúš, DrSc.                                                                                                                                                          |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |       |                                                         |      |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                         |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                           |     |      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|-----|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-202/10                                                                                                                                                                                  |      | <b>Názov predmetu:</b> Nuclear Energetics and Environment |     |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                     |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 14                                                                                                                                                              |      |                                                           |     |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B    | C                                                         | D   | E    | FX  |
| 85.71                                                                                                                                                                                                                               | 7.14 | 0.0                                                       | 0.0 | 7.14 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jaroslav Staníček, PhD., RNDr. Alexander Šivo, PhD., RNDr. Monika Müllerová, PhD.                                                                                                                      |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |      |                                                           |     |      |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                           |     |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                            |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>EJF-138/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | <b>Názov predmetu:</b> Nuclear Geophysics and Astrophysics |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Basics theory of nucleosynthesis, primordial, antropogenic and cosmogenic nuclides. Principles of nuclear radiometric methods, dating, erosion study, catastrophic events and their investigation by nuclear methods. Position of the Earth in the Solar system. Isotopes and their applications in Solar system formation chronometry.Space, chemical elemnts in it and their abundances in various objects of Solar system. |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>W.S. Broecker, How to built a habitable planet, Eldigia press, Pallisades, (1988)<br>D. Lal and B. Peters, Handbuch der Physik, Springer-Verlag, (1967)                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                            |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                                          | D   | E   | FX  |
| 62.96                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 29.63 | 3.7                                                        | 3.7 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Jozef Masarik, DrSc., Mgr. Róbert Breier, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                            |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                            |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                           |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-FMK-131/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | <b>Názov predmetu:</b> Optical and Electrical Phenomena in the Atmosphere |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                      |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Photometric characteristics and units, Sun as a source of light, visibility, night sky radiation, halo phenomena, rainbow, corona, glory, mirage, Earth electric field, lightning, polar aurora, refraction, human eye.                                                                                                                                                               |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Bednář, J.: Pozoruhodné jevy v atmosfére. Atmosferická optika, akustika a elektrina. Academia, Praha, 1989, 236 pp.<br>Hrvol', J., Tomlain, J.: Žiarenie v atmosfére. Univerzita Komenského, Bratislava, 1997, 136 pp.<br>Feynman, R.P., Leighton, R.B., Sandr, M.: Feynmanove prednášky z fyziky 2. Alfa, Vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, Bratislava, 1982, 496 pp. |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                           |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B    | C                                                                         | D   | E   | FX  |
| 78.57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7.14 | 14.29                                                                     | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Ján Hrvol', CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                           |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                           |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                                 |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-186/15                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Options for Regulation of the Greenhouse Gases Content in the Atmosphere |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 8                                                                                                                                                               |     |                                                                                                 |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                                                                               | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 0.0                                                                                             | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Marcela Morvová, PhD.                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                                 |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                                                 |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                         |     |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KTV/2-<br>MXX-110/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>Názov predmetu:</b> Physical Education and Sport (1) |     |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                        |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Practicing of the students' game skills in collective sports: basketball, volleyball, football, floorball and hockey. Mastering of the basic technique of a particular sport discipline in other sports. In paddling, basic training on still and slightly flowing water. Development of coordination skills, improvement of articular mobility and cardiovascular system. |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1225                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                         |     |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | B    | C                                                       | D   | E   | FX   |
| 99.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.65 | 0.0                                                     | 0.0 | 0.0 | 0.33 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Júlia Raábová, PhD.                                                                                                                                                                |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                         |     |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                         |     |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KTV/2-MXX-120/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>Názov predmetu:</b> Physical Education and Sport (2) |     |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Practicing of offensive and defensive game combinations and playing with modified rules in collective sports such as basketball, volleyball, football, floorball, hockey. Command of elements of higher difficulty in locomotion skills (swimming - crawl stroke, breast stroke, butterfly stroke, trampoline jumping and aerobics – practicing of areobics compositions, bodybuilding – development of the main muscle groups, paddling on running water. Testing of the level of physical fitness and coordination skills. |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1085                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                         |     |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B    | C                                                       | D   | E   | FX   |
| 99.82                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.09 | 0.0                                                     | 0.0 | 0.0 | 0.09 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Branislav Nedbálek, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Júlia Raábová, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                         |     |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                         |     |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KTV/2-<br>MXX-210/00                                                                                                                                                                                                                                           |      | <b>Názov predmetu:</b> Physical Education and Sport (3) |     |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br>Forma výučby: practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28<br>Metóda štúdia: on-site learning                                                                                  |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>To improve offensive and defensive game combinations in collective sports. Practicing of tactical and technical elements in individual sports. Compensatory exercises to correct wrong body posture. Stretching. Competition rules in sport disciplines. |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 902                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                         |     |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B    | C                                                       | D   | E   | FX   |
| 99.33                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.44 | 0.0                                                     | 0.0 | 0.0 | 0.22 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Júlia Raábová, PhD.                                              |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                         |     |     |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                         |     |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                         |     |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|-----|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KTV/2-MXX-220/00                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | <b>Názov predmetu:</b> Physical Education and Sport (4) |     |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                        |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Sport training for Faculty Championships in a selected sport with modified rules. Selection of sport-talented students into teams of the Faculty Sport League, University League of Bratislava Faculties, and participation in sport events of the Faculty and University. |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 761                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                         |     |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | B    | C                                                       | D   | E    | FX   |
| 99.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.53 | 0.0                                                     | 0.0 | 0.13 | 0.13 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák                                                                                          |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                         |     |      |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                         |     |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FBF-102/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b> Physical Chemistry and Electrochemistry |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. Fundamentals of chemical thermodynamics, thermochemistry, reaction enthalpy, enthalpy of formation. 2. Chemical potential and its application to equilibrium processes in one and multicomponent systems. 3. Colligative properties, electrolyte solutions, weak and strong electrolytes. 4. Activity, activity coefficient, electrolyte solutions as special case. Debye-Huckel limiting law. 5. Affinity of the chemical reaction, equilibrium constants. Application to electrolyte solutions: pH, pKa, buffer solutions, Henderson-Hasselbalch equation. 6. Galvanic cell, Nernst equation, standard electrode potentials, its meaning for oxido-reduction processes. 7. Standard electrode potential and activity coefficient from measurement of EMF of galvanic cell. 8. Classification of electrodes, pH measurement. Corrosion from electrochemical point of view. 9. Introduction to chemical kinetics. Reaction order, methods for its determination. Reaction mechanism and its connection with rate law. 10. Gas-phase reactions. Lindemann-Hinshelwood mechanism. Complex mechanisms. 11. Collision and transition state theories of chemical kinetics. 12. Homogeneous and heterogeneous catalysis. Enzymatic catalysis, autocatalysis, chemical oscillations. |                                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>W.J. Moore, Physical Chemistry, SNTL Praha, 1979 (in Czech)<br>P.W Atkins, Physical Chemistry, Oxford Univ. Press, 2001.<br>P.W. Atkins, Fyzikálna chémia, STU, Bratislava, 1999 (Translation from English).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |

|                                               |       |      |     |     |      |
|-----------------------------------------------|-------|------|-----|-----|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |       |      |     |     |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 54       |       |      |     |     |      |
| A                                             | B     | C    | D   | E   | FX   |
| 70.37                                         | 22.22 | 5.56 | 0.0 | 0.0 | 1.85 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. Ing. Pavel Mach, CSc. |       |      |     |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016      |       |      |     |     |      |
| <b>Schválil:</b>                              |       |      |     |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                            |      |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                    |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                           |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-107/15                                                                                                                                                                                                        |       | <b>Názov predmetu:</b> Physics of Lower Atmospheric Layers |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                           |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                       |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 15                                                                                                                                                                                    |       |                                                            |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                         | B     | C                                                          | D    | E   | FX  |
| 60.0                                                                                                                                                                                                                                                      | 13.33 | 20.0                                                       | 6.67 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Martin Gera, PhD.                                                                                                                                                                                                            |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                            |      |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                            |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                  |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-105/15                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Physics of Soil and Water |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                     |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 13                                                                                                                                                              |     |                                                  |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                                | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 0.0                                              | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Marcela Morvová, PhD.                                                                                                                                                                                  |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                                  |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                  |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                               |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                    |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                           |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-110/13                                                                                                                                                                                                        |       | <b>Názov predmetu:</b> Pollutants Transport in the Atmosphere |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                           |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                       |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 11                                                                                                                                                                                    |       |                                                               |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                         | B     | C                                                             | D   | E   | FX  |
| 54.55                                                                                                                                                                                                                                                     | 45.45 | 0.0                                                           | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milan Lapin, CSc., Mgr. Ivan Bašták Ďurán, PhD.                                                                                                                                                                             |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                               |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                               |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                           |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                            |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                   |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-204/10                                                                                                                                                                                                |     | <b>Názov predmetu:</b> Practicum in Radiatonal Monitoring |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> laboratory practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                   |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                               |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 5                                                                                                                                                                             |     |                                                           |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                 | B   | C                                                         | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                             | 0.0 | 0.0                                                       | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Alexander Šivo, PhD., doc. RNDr. Ivan Sýkora, PhD., RNDr. Monika Müllerová, PhD.                                                                                                                                          |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                          |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                           |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                   |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-FMK-115/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     | <b>Názov predmetu:</b> Pre-diploma Field Practice |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practice<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 4t<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>To acquaint with Department of weather forecasts SHMI, operating organization at division of general forecasts, briefings, forecast preparation, forecast numerical model outputs, organization of aviation meteorological service, preparation of aeronautical weather forecasts and warnings. Detailed acquaintance with operation of chosen station by diploma thesis theme, obtaining new information and solving of some problems at diploma thesis. |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>According to instruction of diploma thesis principal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                   |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B   | C                                                 | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0 | 0.0                                               | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Ingrid Damborská, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                   |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                      |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                       |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                              |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJFB<br>+KAFZM/2-<br>FOZ-912/15                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Preparation of Diploma Thesis |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> independent work<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                              |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                   |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                              |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 13                                                                                                                                                                       |     |                                                      |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                            | B   | C                                                    | D   | E   | FX  |
| 92.31                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0 | 7.69                                                 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Ján Urban, DrSc., prof. RNDr. Milan Lapin, CSc., doc. RNDr. Ivan Sýkora, PhD.                                                                                                                                  |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                     |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                        |     |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJFB/2-<br>EJF-126/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | <b>Názov predmetu:</b> Radiation Environmental Physics |     |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                           |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Sources of radioactivity in biosphere. Distribution and transport of radionuclides in environment. Indoor and outdoor radon, its measurement and hazards. Techniques for measurement of radioactive pollutants. Study of environmental processes by the use of radionuclides. Environmental laws, radiation protection legislation, radiation dose limits. |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Š. Šáro, J. Tolgyesy: Rádioaktivita prostredia, Alfa, Bratislava, 1985.<br>W. W. Nazaroff, A. V. Nero: Radon and its decay products in Indoor Air. Wiley, New York, 1988.<br>M. Eisenbud, T. Gesell: Environmental Radioactivity. Academic Press, San Diego, 1997.                                                                                           |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                        |     |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | B    | C                                                      | D   | E   | FX   |
| 80.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10.0 | 6.67                                                   | 0.0 | 0.0 | 3.33 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Karol Holý, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                        |     |     |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                        |     |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                    |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-FMK-144/00                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | <b>Názov predmetu:</b> Radiation in the Atmosphere |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                 |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Sun as a source of radiant energy, basic characteristics of radiant energy, processes of absorption and scattering of solar radiation, solar climate, solar radiation income on inclined slopes, net radiation and its components, turbidity characteristics.                                          |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Hrvoľ, J., Tomlain, J.: Žiarenie v atmosfére. Univerzita Komenského, Bratislava, 1997, 136 s.<br>Kondratiev, K. Ja.: Lučistaja energija solnca. Gidrometeorologičeskoje izdatel'stvo, Leningrad 1954, 600 s.<br>Peixoto, J. P., Oort, A. H.: Physics of climate. Springer-Verlag, New York, 1992, 520 p. |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 10                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                    |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B    | C                                                  | D   | E   | FX  |
| 70.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30.0 | 0.0                                                | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Ján Hrvoľ, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                    |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                    |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                            |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                            |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                            |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-277/15                                                                                                                                                                                  |     | <b>Názov predmetu:</b> Radionuclide Dating |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                            |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |     |                                            |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                     |     |                                            |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                            |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                            |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                            |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                            |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                            |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                            |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                            |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                            |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                                               |     |                                            |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                          | D   | E   | FX  |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                 | 0.0 | 0.0                                        | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Miroslav Ješkovský, PhD., RNDr. Alexander Šivo, PhD.                                                                                                                                                        |     |                                            |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                            |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                            |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                         |      |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-242/15                                                                                                                                                                                  |      | <b>Názov predmetu:</b> Radionuclides Monitoring Methods |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                     |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 10                                                                                                                                                              |      |                                                         |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B    | C                                                       | D    | E   | FX  |
| 20.0                                                                                                                                                                                                                                | 40.0 | 30.0                                                    | 10.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ivan Sýkora, PhD.                                                                                                                                                                                      |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |      |                                                         |      |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                         |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                      |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-246/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     | <b>Názov predmetu:</b> Remote Sensing in Meteorology |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. Physical principles of the remote sensing.<br>2. Remote sensing instruments in meteorology.<br>3. Cloud identification.<br>4. Wind field.<br>5. Current trends in remote sensing.<br>6. Utilization and application of acquired knowledges.                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Carlsson, C.G.: An Introduction to Remote Sensing in Meteorology. SHMI, Sweden, Norrköping 1997, 315 pp.<br>Reinhart, R.E.: Radar for Meteorologists. 2nd ed., North Dakota, USA, 1992, 334 pp.<br>Doviak, R.J., Zrníc, D.S.: Doppler Radar and Weather Observations, Academic Press, London, 1992, 562 pp.<br>Rao, P.K. at all.: Weather Satellites – Systems, Data and Environmental Applications, 2nd ed. AMS USA, Boston, 1994, 503 pp.<br>Kolář, J.: Dálkový průzkum Země. SNTL, Praha, 1990, 170s. |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                      |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B   | C                                                    | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0 | 0.0                                                  | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Marián Jurášek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                      |     |     |     |

|                  |
|------------------|
| <b>Schválil:</b> |
|------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                 |       |                                             |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-<br>MXX-161/00                                                                                                                                                                                      |       | <b>Názov predmetu:</b> Russian Language (1) |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                             |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                               |       |                                             |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                          |       |                                             |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                          |       |                                             |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |       |                                             |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                           |       |                                             |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The subject provides a course in Russian language for beginners.                                                                                                                                    |       |                                             |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>The textbook has not been published. It is at students' disposal in an electronic format.                                                                                                             |       |                                             |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                    |       |                                             |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                             |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 609                                                                                                                                                                |       |                                             |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | B     | C                                           | D    | E    | FX   |
| 60.1                                                                                                                                                                                                                                   | 16.91 | 10.02                                       | 4.93 | 1.81 | 6.24 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Elena Klátiková                                                                                                                                                                                                |       |                                             |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                               |       |                                             |      |      |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                             |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                 |       |                                             |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-<br>MXX-162/00                                                                                                                                                                                      |       | <b>Názov predmetu:</b> Russian Language (2) |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                             |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                               |       |                                             |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                          |       |                                             |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                          |       |                                             |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |       |                                             |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                           |       |                                             |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The subject continues the program of Russian language (1) and provides a course of Russian for beginners.                                                                                           |       |                                             |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>The textbook has not been published. It is at students' disposal in an electronic format.                                                                                                             |       |                                             |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                    |       |                                             |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                             |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 349                                                                                                                                                                |       |                                             |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | B     | C                                           | D    | E    | FX   |
| 64.18                                                                                                                                                                                                                                  | 16.91 | 9.17                                        | 3.72 | 0.86 | 5.16 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Elena Klátiková                                                                                                                                                                                                |       |                                             |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                               |       |                                             |      |      |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                             |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|------|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                 |       |                                             |      |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-<br>MXX-261/00                                                                                                                                                                                      |       | <b>Názov predmetu:</b> Russian Language (3) |      |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                             |      |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                               |       |                                             |      |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                          |       |                                             |      |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                          |       |                                             |      |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |       |                                             |      |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                           |       |                                             |      |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The course "Russian for Intermediate Students" is a follow-up to "Russian for Beginners". The subject of the course is general Russian in the range appropriate to the given level.                 |       |                                             |      |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>The textbook has not been published. It is at students' disposal in an electronic format.                                                                                                             |       |                                             |      |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                    |       |                                             |      |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                             |      |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 180                                                                                                                                                                |       |                                             |      |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | B     | C                                           | D    | E   | FX   |
| 70.0                                                                                                                                                                                                                                   | 17.22 | 8.89                                        | 2.78 | 0.0 | 1.11 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Elena Klátiková                                                                                                                                                                                                |       |                                             |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                               |       |                                             |      |     |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                             |      |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                 |       |                                             |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-262/00                                                                                                                                                                                          |       | <b>Názov predmetu:</b> Russian Language (4) |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                             |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                               |       |                                             |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                          |       |                                             |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                          |       |                                             |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |       |                                             |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                           |       |                                             |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The course "Russian for Intermediate Students" is a follow-up to "Russian for Beginners". The subject of the course is general Russian in the range appropriate to the given level.                 |       |                                             |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>The textbook has not been published. It is at students' disposal in an electronic format.                                                                                                             |       |                                             |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                    |       |                                             |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                             |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 126                                                                                                                                                                |       |                                             |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | B     | C                                           | D    | E    | FX   |
| 74.6                                                                                                                                                                                                                                   | 13.49 | 7.14                                        | 3.17 | 0.79 | 0.79 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Elena Klátiková                                                                                                                                                                                                |       |                                             |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                               |       |                                             |      |      |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |                                             |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-FMK-202/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | <b>Názov predmetu:</b> Satellite and Radar Observations of Meteorological Phenomena |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Meteorological satellites and weather radars.<br>Physical principles of meteorological phenomena observation by satellites and radars.<br>Outputs from meteorological satellites and weather radars.<br>Interpretation of radar and satellite observations.                                                                                                                                                                                |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Carlsson, C.G.: An Introduction to Remote Sensing in Meteorology. SHMI, Sweden, Norrköping 1997, 315 pp.<br>Reinhart, R.E.: Radar for Meteorologists. 2nd ed., North Dakota, USA, 1992, 334 pp.<br>Doviak, R.J., Zrnicek, D.S.: Doppler Radar and Weather Observations, Academic Press, London, 1992, 562 pp.<br>Rao, P.K. et al.: Weather Satellites – Systems, Data and Environmental Applications, 2nd ed. AMS USA, Boston, 1994, 503 pp. |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                     |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | B    | C                                                                                   | D   | E   | FX  |
| 93.94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3.03 | 3.03                                                                                | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milan Lapin, CSc., Mgr. Marián Jurášek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                   |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                   |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                   |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-174/10                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Seismology |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                   |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |     |                                   |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                     |     |                                   |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                   |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                   |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                   |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                   |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                   |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                   |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                   |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                   |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                                               |     |                                   |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                 | D   | E   | FX  |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                 | 0.0 | 0.0                               | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Jozef Kristek, PhD., prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.                                                                                                                                                     |     |                                   |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                   |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                   |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                         |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-FMK-251/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | <b>Názov predmetu:</b> Selected Problems of Meteorology and Climatology |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                           |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Selection of topics depends from students interest, their diploma theses and actual problems in this field. For example: Actual information from the world meteorological and climatological centres, greenhouse effect, climate models, National climate programme of SR, reports about diploma theses from the climatology,... |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Scientific contributions in world and Slovak journals                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                                         |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                                                       | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 0.0                                                                     | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Marián Melo, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                         |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                         |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                             |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                 |      |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                        |      |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-171/10                                                                                                                                                                                    |      | <b>Názov predmetu:</b> Semester Project (1) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 70<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |      |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                               |      |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                        |      |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                              |      |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                          |      |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |      |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                           |      |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                        |      |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                          |      |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                    |      |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                       |      |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 8                                                                                                                                                                  |      |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | B    | C                                           | D   | E   | FX  |
| 87.5                                                                                                                                                                                                                                   | 12.5 | 0.0                                         | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Sebastián Ševčík, CSc.                                                                                                                                                                                    |      |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                               |      |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                       |      |                                             |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-181/10                                                                                                                                                                                    |     | <b>Názov predmetu:</b> Semester Project (2) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 70<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                              |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                          |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                           |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                          |     |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                       |     |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 2                                                                                                                                                                  |     |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | B   | C                                           | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0 | 0.0                                         | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milan Lapin, CSc.                                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                       |     |                                             |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJFB/2-<br>FOZ-271/10                                                                                                                                                                                     |     | <b>Názov predmetu:</b> Semester Project (3) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 70<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                              |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                          |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                           |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                          |     |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                       |     |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1                                                                                                                                                                  |     |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | B   | C                                           | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0 | 0.0                                         | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Karol Holý, CSc., doc. RNDr. Ivan Sýkora, PhD.                                                                                                                                                            |     |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                       |     |                                             |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                           |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-206/15                                                                                                                                                                                 |       | <b>Názov predmetu:</b> Seminar in Applied Meteorology (1) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminar<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                            |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                     |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 3                                                                                                                                                               |       |                                                           |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B     | C                                                         | D   | E   | FX  |
| 66.67                                                                                                                                                                                                                               | 33.33 | 0.0                                                       | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Martin Gera, PhD., Mgr. Alois Sokol, PhD.                                                                                                                                                              |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |       |                                                           |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                           |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                           |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-207/15                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Seminar in Applied Meteorology (2) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminar<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                            |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                     |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KAFZM/2-FOZ-206/15                                                                                                                                                                               |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 2                                                                                                                                                               |     |                                                           |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                                         | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 0.0                                                       | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Martin Gera, PhD., Mgr. Alois Sokol, PhD.                                                                                                                                                              |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                           |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                                                |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJFB<br>+KAFZM/2-<br>FOZ-213/15                                                                                                                                                                        |     | <b>Názov predmetu:</b> Seminar in Environmental Physics, Renewable Energy Sources, Meteorology and Climatology |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminar<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 7                                                                                                                                                               |     |                                                                                                                |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                                                                                              | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                               | 0.0 | 0.0                                                                                                            | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Ján Urban, DrSc., doc. RNDr. Karol Holý, CSc., prof. RNDr. Milan Lapin, CSc.                                                                                                                          |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                                                |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                                                                |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-276/15                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Seminar in Numerical Modelling and Simulation in Meteorology |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminar<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                                               |     |                                                                                     |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B   | C                                                                                   | D   | E   | FX  |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                 | 0.0 | 0.0                                                                                 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Martin Gera, PhD.                                                                                                                                                                                      |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                                     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                    |       |       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                           |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-205/15                                                                                                                                                                                                       |     | <b>Názov predmetu:</b> Solutions of Atmospheric Dynamics Equations |       |       |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                       |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 3                                                                                                                                                                                     |     |                                                                    |       |       |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                         | B   | C                                                                  | D     | E     | FX  |
| 33.33                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0 | 0.0                                                                | 33.33 | 33.33 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Martin Gera, PhD.                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                    |       |       |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                    |       |       |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                          |     |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KTV/1-<br>MXX-115/15                                                                                                                                                               |     | <b>Názov predmetu:</b> Sports in Nature (1) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                      |     |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 87                                                                                                                                          |     |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                               | B   | C                                           | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                           | 0.0 | 0.0                                         | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický                                                       |     |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                          |     |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KTV/1-<br>MXX-115/15                                                                                                                                                               |     | <b>Názov predmetu:</b> Sports in Nature (1) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                      |     |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 87                                                                                                                                          |     |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                               | B   | C                                           | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                           | 0.0 | 0.0                                         | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický                                                       |     |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                          |     |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KTV/1-<br>MXX-215/15                                                                                                                                                               |     | <b>Názov predmetu:</b> Sports in Nature (2) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                      |     |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 27                                                                                                                                          |     |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                               | B   | C                                           | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                           | 0.0 | 0.0                                         | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický                                                       |     |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                          |     |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KTV/1-<br>MXX-215/15                                                                                                                                                               |     | <b>Názov predmetu:</b> Sports in Nature (2) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |     |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                      |     |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 27                                                                                                                                          |     |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                               | B   | C                                           | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                           | 0.0 | 0.0                                         | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický                                                       |     |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                        |     |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                      |      |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                           |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KEF/2-<br>FTL-107/15                                                                                                                                                                                                         |       | <b>Názov predmetu:</b> Structure and Mechanical Properties of Solids |      |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture / practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 8                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                       |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 108                                                                                                                                                                                   |       |                                                                      |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                         | B     | C                                                                    | D    | E    | FX  |
| 63.89                                                                                                                                                                                                                                                     | 23.15 | 9.26                                                                 | 2.78 | 0.93 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. Ing. Roman Martoňák, DrSc., Mgr. Dušan Plašienka, PhD.                                                                                                                                                                            |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                      |      |      |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                      |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                 |     |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|-----|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAFZM/2-<br>FMK-102/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>Názov predmetu:</b> Synoptic Meteorology (2) |     |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>The atmospheric fronts classification. Slope of a front. The peculiarities of baric field and pressure tendency field in fronts area. The characteristics and peculiarities of simple and composite fronts. The frontogenesis and the frontolysis. The orography influence upon fronts. The cyclones and anticyclones in temperate geographic zones and their types. Cyclogenesis and anticyclogenesis. Characteristics of cyclones and anticyclones in various phases of development. The remove and regeneration of pressure systems. The orography influence upon pressure systems. General circulation. The models, fundamental laws and some problems of general circulation. Typing of synoptic situations. The principles compiling forecast. |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Zverev, A.S.: Synoptická meteorológia. Alfa, Bratislava, 1986, 712s.<br>Bluestein, H.B.: Synoptic-Dynamic Meteorology in Midlatitudes, Vol. 2. Oxford, Univ.Press 1993, 594 pp.<br>Reuter, H.: Die Wettervorhersage. Springer Verlag, Wien, 1976, 208 s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                 |     |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B    | C                                               | D   | E     | FX   |
| 34.78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4.35 | 26.09                                           | 8.7 | 21.74 | 4.35 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Alois Sokol, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                 |     |       |      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                 |     |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                          |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FMK-103/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     | <b>Názov predmetu:</b> Synoptic Meteorology Practice (2) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> laboratory practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Analyze of pressure tendency field and mean sea level pressure field on surface synoptic charts, important weather. Localization of atmospheric fronts.<br>Analyze of charts: AT 850, RT 500/1000, AT 700, AT 500.<br>Monitoring of actual weather changes.                                                                                                                                                                                         |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Zverev, A.S.: Praktikum po sinoptičeskoj meteorologii. Gidrometeoizdat, Leningrad, 1983, 288 s.<br>Zverev, A.S.: Synoptická meteorológia. Alfa, Bratislava, 1986, 712 s<br>Bluestein, H.B.: Synoptic-Dynamic Meteorology in Midlatitudes, Vol.2. Oxford, Univ.Press, 1993, 594 pp.<br>For the exercises are used materials of SHMI – surface and geopotential charts with synoptic and aerological observations from area of Europe and surroundings. |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                          |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B   | C                                                        | D   | E   | FX  |
| 95.45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0 | 4.55                                                     | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Martin Benko, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                          |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-FMK-104/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | <b>Názov predmetu:</b> Synoptic Meteorology Practice (3) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> laboratory practicals<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning                                                                                                                                                                    |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Analyze of actual synoptic charts including atmospheric fronts localization. Evaluation and description of synoptic situation and attempt to forecast its evolution.<br>Forecasting materials used by forecasters, used formulation and sequences.<br>Preparing of weather forecast for next day.<br>Forecasting materials on the Internet.                                       |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Zverev, A.S.: Synoptická meteorológia. Alfa, Bratislava, 1986, 712 s<br>Bluestein, H.B.: Synoptic-Dynamic Meteorology in Midlatitudes, Vol.2. Oxford, Univ.Press, 1993, 594 pp.<br>For the exercises are used materials of SHMI (data about weather, outputs from numerical weather prediction models ALADIN, ARPEGE, GM-DWD, data from meteorological satellites and radars, etc.) |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B    | C                                                        | D   | E   | FX  |
| 90.48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9.52 | 0.0                                                      | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Martin Benko, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                          |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                          |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                        |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Comenius University in Bratislava                                                                                                                                                                              |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Faculty of Mathematics, Physics and Informatics                                                                                                                                                                     |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAFZM/2-<br>FOZ-254/15                                                                                                                                                                                 |      | <b>Názov predmetu:</b> Technologies for Air Protection |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> lecture<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> on-site learning |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                            |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                     |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                           |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                        |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                 |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 8                                                                                                                                                               |      |                                                        |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | B    | C                                                      | D   | E   | FX  |
| 50.0                                                                                                                                                                                                                                | 37.5 | 12.5                                                   | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Karol Hensel, PhD.                                                                                                                                                                                     |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                                            |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                        |     |     |     |