

# Informačné listy predmetov

## OBSAH

|                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. N-DSSZ-414/22 Absolvovanie dlhodobej ERASMUS+ stáže (minimálne 60 dní).....                                                                                  | 3  |
| 2. N-DSSZ-416/22 Absolvovanie krátkodobej zahraničnej stáže (15-30 dní, a k téme PhD. práce).....                                                               | 4  |
| 3. N-DSSZ-415/22 Absolvovanie stáže SAIA/NŠP alebo iný ekvivalent (minimálne 30 dní).....                                                                       | 5  |
| 4. N-DSSZ-412/22 Abstrakt príspevku z domácej alebo zahraničnej konferencie (pôvodné AFG, AFK, AFH, AFL).....                                                   | 6  |
| 5. PriF-DSSZ-001/22 Dizertačná práca 1.....                                                                                                                     | 7  |
| 6. PriF-DSSZ-002/22 Dizertačná práca 2.....                                                                                                                     | 9  |
| 7. PriF-DSSZ-003/22 Dizertačná práca 3.....                                                                                                                     | 11 |
| 8. PriF-DSSZ-004/22 Dizertačná práca 4.....                                                                                                                     | 13 |
| 9. PriF-DSSZ-005/22 Dizertačná práca 5.....                                                                                                                     | 15 |
| 10. PriF-DSSZ-006/22 Dizertačná práca 6.....                                                                                                                    | 17 |
| 11. PriF-DSSZ-007/22 Dizertačná práca 7.....                                                                                                                    | 18 |
| 12. PriF-DSSZ-024/22 Dizertačná práca 8.....                                                                                                                    | 19 |
| 13. PriF-DSSZ-025/22 Dizertačná práca 9.....                                                                                                                    | 20 |
| 14. N-DCJC-400/22 Dizertačná skúška ( <b>štátnicový predmet</b> ).....                                                                                          | 21 |
| 15. N-DSSZ-413/22 Dokument práv duševného vlastníctva (pôvodné AGJ).....                                                                                        | 22 |
| 16. N-DSSZ-508/22 Iné činnosti.....                                                                                                                             | 23 |
| 17. N-DCJC-001/22 Jadrová chémia.....                                                                                                                           | 24 |
| 18. N-DCJC-013/22 Jadrové metódy vo výskume a #praxi.....                                                                                                       | 26 |
| 19. N-DCJC-002/22 Metrológia a spektrometria ionizujúceho žiarenia.....                                                                                         | 28 |
| 20. N-DSSZ-303/22 Obhajoba dizertačnej práce ( <b>štátnicový predmet</b> ).....                                                                                 | 30 |
| 21. N-DSSZ-501/22 P1 Pedagogický výstup ako celok (pôvodné ACA, ACB, BCI, BCB).....                                                                             | 31 |
| 22. N-DSSZ-502/22 P2 Pedagogický výstup ako časť (pôvodné ACC, ACD).....                                                                                        | 32 |
| 23. N-DSSZ-503/22 P2 Pedagogický výstup ako časť (pôvodné BCK).....                                                                                             | 33 |
| 24. N-DSSZ-505/22 Posudok na záverečnú bakalársku prácu.....                                                                                                    | 34 |
| 25. N-DSSZ-026/22 Professional English 1.....                                                                                                                   | 35 |
| 26. N-DSSZ-027/22 Professional English 2.....                                                                                                                   | 37 |
| 27. N-DCJC-010/22 Radiačná chémia a dozimetria.....                                                                                                             | 39 |
| 28. N-DCJC-011/22 Rádioekológia.....                                                                                                                            | 41 |
| 29. N-DCJC-012/22 Separácia a# stanovenie rádioaktívnych látok.....                                                                                             | 43 |
| 30. N-DSSZ-022/22 Slovak for Foreign Doctoral Students 1.....                                                                                                   | 45 |
| 31. N-DSSZ-023/22 Slovak for Foreign Doctoral Students 2.....                                                                                                   | 47 |
| 32. N-DSSZ-024/22 Slovak for Foreign Doctoral Students 3.....                                                                                                   | 49 |
| 33. N-DSSZ-028/22 Slovak for Foreign Doctoral Students 4.....                                                                                                   | 51 |
| 34. N-DSSZ-404/22 V1 Vedecký výstup ako celok – monografia EVK (pôvodné AAA, ABA), individuálny autorský podiel menej ako 3 AH.....                             | 53 |
| 35. N-DSSZ-401/22 V1 Vedecký výstup ako celok – monografia EVK (pôvodné AAA, ABA), individuálny autorský podiel $\geq 3$ AH.....                                | 54 |
| 36. N-DSSZ-411/22 V2 Vedecký výstup ako časť EVK, zborníka – príspevok v recenzovanom vedeckom zborníku, monografii (pôvodné AEC, AFA, AFC, AED, AFB, AFD)..... | 55 |
| 37. N-DSSZ-405/22 V2 Vedecký výstup ako časť - štúdia v EVK alebo zborníku (pôvodné AAB, ABA, ABB), individuálny autorský podiel menej ako 3 AH.....            | 56 |
| 38. N-DSSZ-402/22 V2 Vedecký výstup ako časť - štúdia v EVK alebo zborníku (pôvodné AAB, ABA, ABB), individuálny autorský podiel $\geq 3$ AH.....               | 57 |
| 39. N-DSSZ-406/22 V3 Vedecký výstup ako časť - štúdia v časopise (pôvodné AAB, ABA, ABB), individuálny autorský podiel menej ako 3 AH.....                      | 58 |

|                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 40. N-DSSZ-403/22 V3 Vedecký výstup ako časť - štúdia v časopise (pôvodné AAB, ABA, ABB), individuálny autorský podiel $\geq 3$ AH.....                  | 59 |
| 41. N-DSSZ-407/22 V3 Vedecký výstup v časopise evidovaný v CCC, WOS, SCOPUS - Q1 – Q2 (pôvodné ADC, ADD, ADM, ADN), prvý alebo korešpondujúci autor..... | 60 |
| 42. N-DSSZ-409/22 V3 Vedecký výstup v časopise evidovaný v CCC, WOS, SCOPUS - Q1 – Q2 – Q3 - Q4 (pôvodné ADC, ADD, ADM, ADN ), spoluautor.....           | 61 |
| 43. N-DSSZ-408/22 V3 Vedecký výstup v časopise evidovaný v CCC, WOS, SCOPUS - Q3 – Q4 (pôvodné ADC, ADD, ADM, ADN), prvý alebo korešpondujúci autor..... | 62 |
| 44. N-DSSZ-410/22 V3 Vedecký výstup v časopise mimo indexových databáz (pôvodné ADE, ADF).....                                                           | 63 |
| 45. N-DSSZ-504/22 Vedenie bakalárskej záverečnej práce.....                                                                                              | 64 |
| 46. N-DSSZ-506/22 Vedenie práce, ktorá sa zúčastnila ŠVK.....                                                                                            | 65 |
| 47. N-DSSZ-507/22 Vlastná pedagogická činnosť doktoranda (4hod/ZS a 4hod/LS) alebo alternatívna pedagogická aktivita.....                                | 66 |
| 48. N-DSSZ-500/22 Vybrané témy z vysokoškolskej pedagogiky pre neučiteľov.....                                                                           | 67 |
| 49. N-DSSZ-400/22 Získanie Grantu UK, Grantu SAV alebo ekvivalentný grant.....                                                                           | 69 |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                                    |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                    |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                    |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                    |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-414/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Absolvovanie dlhodobej ERASMUS+ stáže (minimálne 60 dní) |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                                    |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                              |       |     |     |                                                                                    |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                                    |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                                    |     |     |       |
| <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: 32                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                    |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                                  | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 96,88 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                | 0,0 | 0,0 | 3,13  |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                                    |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                                    |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                    |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                                                       |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                       |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                                       |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                                       |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-416/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Absolvovanie krátkodobej zahraničnej stáže (15-30 dní, a k téme PhD. práce) |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                                                       |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                               |       |     |     |                                                                                                       |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                                                       |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                                                       |     |     |       |
| <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: 62                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                                       |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                                                     | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                   | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                                                       |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                                                       |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                       |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                                               |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                               |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                               |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                               |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-415/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Absolvovanie stáže SAIA/NŠP alebo iný ekvivalent (minimálne 30 dní) |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                                               |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                              |       |     |     |                                                                                               |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                                               |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                                               |     |     |       |
| <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: 30                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                               |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                                             | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                           | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                                               |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                                               |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                               |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                                                                      |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-412/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Abstrakt príspevku z domácej alebo zahraničnej konferencie<br>(pôvodné AFG, AFK, AFH, AFL) |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                               |       |     |     |                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                                                                      |     |     |       |
| <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: 611                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                                                      |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                                                                    | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                                  | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                                      |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/PriF-DSSZ-001/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Dizertačná práca 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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienky na absolvovanie predmetu:<br>Hodnotenie predmetu prebieha individuálne podľa individuálneho študijného plánu doktoranda. Výsledné hodnotenie bude absolvoval, pokiaľ študent podá minimálne výkon zodpovedajúci 60 % z maximálneho výkonu. Výsledné hodnotenie bude neabsolvoval, pokiaľ študent podá neprijateľne slabý výkon zodpovedajúci menej ako 60 % z maximálneho výkonu.                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Výsledky vzdelávania:<br>Absolvovaním predmetu študent získava dostatočnú orientáciu v problematike projektu dizertačnej práce v súlade so špecifikami jednotlivých tém. Toto penzum znalostí je esenciálne pre pevne etablovanú teoretickú výbavu absolventa z hľadiska jeho vedomostí, ale rovnako podporuje rozvoj jeho potenciálu v širokej oblasti aplikovanej praxe. Nesporne sa výsledky vzdelávania prejavajú aj na prehľade študenta v rovine metodologických prístupov v predmetnej problematike.                                                                                                                     |                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Stručná osnova predmetu:<br>Predmet Dizertačná práca je povinnou súčasťou študijných aktivít doktoranda. Nadobúda výsostne individuálny charakter s ohľadom na špecifiká jednotlivých tém dizertačnej práce. Jeho základná osnova je zrejmá už v rámci individuálneho študijného plánu doktoranda.<br>Predmet je dôležitý najmä z hľadiska pochopenia základných teoretických a metodologických aspektov riešenej témy dizertačnej práce s dôrazom na samoštúdium a konzultácie so školiteľom a širokým spektrom konzultantov. Podieľa sa na tvorbe odborného potenciálu doktoranda v ďalšej (vedeckej) etape svojho štúdia. |                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Odporúčaná literatúra:<br>Bez špecifikácie vzhľadom na charakter konkrétnej témy dizertačnej práce. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |

|                                                                             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku) |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                            |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                 |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 2                                      |       |
| ABS                                                                         | NEABS |
| 100,0                                                                       | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                           |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.10.2022                                    |       |
| <b>Schválil:</b>                                                            |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/PriF-DSSZ-002/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Dizertačná práca 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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienky na absolvovanie predmetu:<br>Hodnotenie predmetu prebieha individuálne podľa individuálneho študijného plánu doktoranda. Výsledné hodnotenie bude absolvoval, pokiaľ študent podá minimálne výkon zodpovedajúci 60 % z maximálneho výkonu. Výsledné hodnotenie bude neabsolvoval, pokiaľ študent podá neprijateľne slabý výkon zodpovedajúci menej ako 60 % z maximálneho výkonu.                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Výsledky vzdelávania:<br>Absolvovaním predmetu študent získava dostatočnú orientáciu v problematike projektu dizertačnej práce v súlade so špecifikami jednotlivých tém. Toto penzum znalostí je esenciálne pre pevne etablovanú teoretickú výbavu absolventa z hľadiska jeho vedomostí, ale rovnako podporuje rozvoj jeho potenciálu v širokej oblasti aplikovanej praxe. Nesporne sa výsledky vzdelávania prejavajú aj na prehľade študenta v rovine metodologických prístupov v predmetnej problematike.                                                                                                                     |                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Stručná osnova predmetu:<br>Predmet Dizertačná práca je povinnou súčasťou študijných aktivít doktoranda. Nadobúda výsostne individuálny charakter s ohľadom na špecifiká jednotlivých tém dizertačnej práce. Jeho základná osnova je zrejmá už v rámci individuálneho študijného plánu doktoranda.<br>Predmet je dôležitý najmä z hľadiska pochopenia základných teoretických a metodologických aspektov riešenej témy dizertačnej práce s dôrazom na samoštúdium a konzultácie so školiteľom a širokým spektrom konzultantov. Podieľa sa na tvorbe odborného potenciálu doktoranda v ďalšej (vedeckej) etape svojho štúdia. |                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Odporúčaná literatúra:<br>Bez špecifikácie vzhľadom na charakter konkrétnej témy dizertačnej práce. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |

|                                                                             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku) |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                            |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                 |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 2                                      |       |
| ABS                                                                         | NEABS |
| 100,0                                                                       | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                           |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 13.10.2022                                    |       |
| <b>Schválil:</b>                                                            |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/PriF-DSSZ-003/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Dizertačná práca 3 |
| <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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienky na absolvovanie predmetu:<br>Hodnotenie predmetu prebieha individuálne podľa individuálneho študijného plánu doktoranda. Výsledné hodnotenie bude absolvoval, pokiaľ študent podá minimálne výkon zodpovedajúci 60 % z maximálneho výkonu. Výsledné hodnotenie bude neabsolvoval, pokiaľ študent podá neprijateľne slabý výkon zodpovedajúci menej ako 60 % z maximálneho výkonu.                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Výsledky vzdelávania:<br>Absolvovaním predmetu študent získava dostatočnú orientáciu v problematike projektu dizertačnej práce v súlade so špecifikami jednotlivých tém. Toto penzum znalostí je esenciálne pre pevne etablovanú teoretickú výbavu absolventa z hľadiska jeho vedomostí, ale rovnako podporuje rozvoj jeho potenciálu v širokej oblasti aplikovanej praxe. Nesporne sa výsledky vzdelávania prejavajú aj na prehľade študenta v rovine metodologických prístupov v predmetnej problematike.                                                                                                                     |                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Stručná osnova predmetu:<br>Predmet Dizertačná práca je povinnou súčasťou študijných aktivít doktoranda. Nadobúda výsostne individuálny charakter s ohľadom na špecifiká jednotlivých tém dizertačnej práce. Jeho základná osnova je zrejmá už v rámci individuálneho študijného plánu doktoranda.<br>Predmet je dôležitý najmä z hľadiska pochopenia základných teoretických a metodologických aspektov riešenej témy dizertačnej práce s dôrazom na samoštúdium a konzultácie so školiteľom a širokým spektrom konzultantov. Podieľa sa na tvorbe odborného potenciálu doktoranda v ďalšej (vedeckej) etape svojho štúdia. |                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Odporúčaná literatúra:<br>Bez špecifikácie vzhľadom na charakter konkrétnej témy dizertačnej práce. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |

|                                                                             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku) |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                            |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                 |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 7                                      |       |
| ABS                                                                         | NEABS |
| 100,0                                                                       | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                           |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.10.2022                                    |       |
| <b>Schválil:</b>                                                            |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/PriF-DSSZ-004/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Dizertačná práca 4 |
| <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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienky na absolvovanie predmetu:<br>Hodnotenie predmetu prebieha individuálne podľa individuálneho študijného plánu doktoranda. Výsledné hodnotenie bude absolvoval, pokiaľ študent podá minimálne výkon zodpovedajúci 60 % z maximálneho výkonu. Výsledné hodnotenie bude neabsolvoval, pokiaľ študent podá neprijateľne slabý výkon zodpovedajúci menej ako 60 % z maximálneho výkonu.                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Výsledky vzdelávania:<br>Absolvovaním predmetu študent získava dostatočnú orientáciu v problematike projektu dizertačnej práce v súlade so špecifikami jednotlivých tém. Toto penzum znalostí je esenciálne pre pevne etablovanú teoretickú výbavu absolventa z hľadiska jeho vedomostí, ale rovnako podporuje rozvoj jeho potenciálu v širokej oblasti aplikovanej praxe. Nesporne sa výsledky vzdelávania prejavajú aj na prehľade študenta v rovine metodologických prístupov v predmetnej problematike.                                                                                                                     |                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Stručná osnova predmetu:<br>Predmet Dizertačná práca je povinnou súčasťou študijných aktivít doktoranda. Nadobúda výsostne individuálny charakter s ohľadom na špecifiká jednotlivých tém dizertačnej práce. Jeho základná osnova je zrejmá už v rámci individuálneho študijného plánu doktoranda.<br>Predmet je dôležitý najmä z hľadiska pochopenia základných teoretických a metodologických aspektov riešenej témy dizertačnej práce s dôrazom na samoštúdium a konzultácie so školiteľom a širokým spektrom konzultantov. Podieľa sa na tvorbe odborného potenciálu doktoranda v ďalšej (vedeckej) etape svojho štúdia. |                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Odporúčaná literatúra:<br>Bez špecifikácie vzhľadom na charakter konkrétnej témy dizertačnej práce. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |

|                                                                             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku) |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                            |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                 |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 6                                      |       |
| ABS                                                                         | NEABS |
| 100,0                                                                       | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                           |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 10.10.2022                                    |       |
| <b>Schválil:</b>                                                            |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/PriF-DSSZ-005/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Dizertačná práca 5 |
| <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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienky na absolvovanie predmetu:<br>Hodnotenie predmetu prebieha individuálne podľa individuálneho študijného plánu doktoranda. Výsledné hodnotenie bude absolvoval, pokiaľ študent podá minimálne výkon zodpovedajúci 60 % z maximálneho výkonu. Výsledné hodnotenie bude neabsolvoval, pokiaľ študent podá neprijateľne slabý výkon zodpovedajúci menej ako 60 % z maximálneho výkonu.                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Výsledky vzdelávania:<br>Absolvovaním predmetu študent získava dostatočnú orientáciu v problematike projektu dizertačnej práce v súlade so špecifikami jednotlivých tém. Toto penzum znalostí je esenciálne pre pevne etablovanú teoretickú výbavu absolventa z hľadiska jeho vedomostí, ale rovnako podporuje rozvoj jeho potenciálu v širokej oblasti aplikovanej praxe. Nesporne sa výsledky vzdelávania prejavajú aj na prehľade študenta v rovine metodologických prístupov v predmetnej problematike.                                                                                                                     |                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Stručná osnova predmetu:<br>Predmet Dizertačná práca je povinnou súčasťou študijných aktivít doktoranda. Nadobúda výsostne individuálny charakter s ohľadom na špecifiká jednotlivých tém dizertačnej práce. Jeho základná osnova je zrejmá už v rámci individuálneho študijného plánu doktoranda.<br>Predmet je dôležitý najmä z hľadiska pochopenia základných teoretických a metodologických aspektov riešenej témy dizertačnej práce s dôrazom na samoštúdium a konzultácie so školiteľom a širokým spektrom konzultantov. Podieľa sa na tvorbe odborného potenciálu doktoranda v ďalšej (vedeckej) etape svojho štúdia. |                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Odporúčaná literatúra:<br>Bez špecifikácie vzhľadom na charakter konkrétnej témy dizertačnej práce. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |

|                                                                             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku) |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                            |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                 |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 6                                      |       |
| ABS                                                                         | NEABS |
| 100,0                                                                       | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                           |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 06.10.2022                                    |       |
| <b>Schválil:</b>                                                            |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/PriF-DSSZ-006/22                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Dizertačná práca 6 |
| <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> prezenčná |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                               |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |                                              |
| <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                                                                                                                                  |                                              |
| ABS                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                        |
| 100,0                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                          |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |                                              |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |                                              |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/PriF-DSSZ-007/22                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Dizertačná práca 7 |
| <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> prezenčná |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                               |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 7.                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |                                              |
| <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                                                                                                                                  |                                              |
| ABS                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                        |
| 100,0                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                          |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |                                              |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |                                              |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/PriF-DSSZ-024/22                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Dizertačná práca 8 |
| <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> prezenčná |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                               |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 8.                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |                                              |
| <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                                                                                                                                  |                                              |
| ABS                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                        |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 0,0                                          |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |                                              |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |                                              |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/PriF-DSSZ-025/22                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Dizertačná práca 9 |
| <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> prezenčná |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                               |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 9.                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |                                              |
| <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                                                                                                                                  |                                              |
| ABS                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                        |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 0,0                                          |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |                                              |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |                                              |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                             |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                             |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/N-DCJC-400/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b><br>Dizertačná skúška |
| <b>Počet kreditov:</b> 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienky na absolvovanie predmetu:<br>Hodnotenie predmetu prebieha v rámci štátnej skúšky v súlade so Študijným poriadkom PriF UK v Bratislave a po odovzdaní písomnej práce k dizertačnej skúške v stanovenej lehote. Predmety štátnej skúšky zahŕňajú rozpravu o písomnej práci k dizertačnej skúške (vypracovanej doktorandom) a ďalšie dekanom schválené predmety ústnej skúšky (ad hoc). Hodnotenie je štandardné a odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike. Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu sú v súlade so Študijným poriadkom PriF UK.   |                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Výsledky vzdelávania:<br>Cieľom predmetu je získanie základných návykov a kultúrno-etických aspektov práce s vedeckou literatúrou, hodnotenia a systematizácie naštudovaných poznatkov. Doktorand má úspešne absolvovať dizertačnú skúšku podľa zákona o VŠ a Študijného poriadku PriF Univerzity Komenského v Bratislave.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Stručná osnova predmetu:<br>Hlavným výstupom je vypracovanie písomnej práce k dizertačnej skúške a jej úspešné vykonanie v súlade so Študijným poriadkom PriF UK. Formu a obsah písomnej práce upravuje čl. 34, ods. 4 Študijného poriadku PriF UK. Dizertačná skúška pozostáva z časti, ktorú tvorí rozprava o písomnej práci k dizertačnej skúške a z časti, v ktorej má doktorand preukázať teoretické vedomosti podľa zamerania témy dizertačnej práce. Zloženie skúšobnej komisie, určenie oponenta i samotný priebeh dizertačnej skúšky sa riadi aktuálnym Študijným poriadkom PriF UK. |                                             |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Odporúčaná literatúra:<br>Bez špecifikácie vzhľadom na charakter konkrétnej témy dizertačnej práce. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:<br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 19.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                             |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-413/22                                                                                                                                                             |     |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Dokument práv duševného vlastníctva (pôvodné AGJ) |     |     |       |
| <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> prezenčná |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                              |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <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                                                                                                                                                                                                      | ABS | B   | C   | D                                                                           | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                                             |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                        |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                        |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                        |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                        |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-508/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Iné činnosti |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                        |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                               |       |     |     |                                        |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                        |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                        |     |     |       |
| <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: 475                                                                                                                                |       |     |     |                                        |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                      | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                    | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                        |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                        |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                        |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/N-DCJC-001/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Jadrová chémia |
| <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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| <b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b><br>samoštúdium predpísanej literatúry, konzultácie s vyučujúcimi a školiteľom; prezenčná, kombinovaná metóda, denná forma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>konzultácie a diskusia o naštudovanej literatúre, vypracovanie záverečnej práce s rozpravou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti porozumejú vlastnostiam atómového jadra, zákonitostiam rádioaktívnych premien, jadrových reakcií, princípom interakcie žiarenia s prostredím a jeho detekcie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Atómové jadro. Rádioaktívna premena. Jadrové reakcie. Interakcia ionizujúceho žiarenia s látkovým prostredím. Prírodné a antropogénne zdroje ionizujúceho žiarenia. Detekcia ionizujúceho žiarenia. Jadrová energetika. Chémia rádioaktívnych prvkov. Produkcia rádioizotopov a syntéza izotopovo modifikovaných zlúčenín. Aplikácie ionizujúceho žiarenia a rádionuklidov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>•Majer V. a kol.: Základy jaderné chemie. SNTL - ALFA, Praha - Bratislava, 1981. •Tolgyessy J., Dillinger P., Harangozó M.: Jadrová chémia. Banská Bystrica, 2001. •Holá O., Holá K.: Radiačná ochrana. STU, Bratislava, 2010. •Navrátil, O.- Hála, J. – Kopunec, R. – Lešetický, L. – Macášek, F. – Mikulaj, V.: Jaderná chemie. Academia, Praha. 1985, 301 s. •Choppin, G. R. – Liljenzin, J. O. – Rydberg, J.: Radiochemistry and Nuclear Chemistry. Third Edition. Butterworth-Heinemann, Woburn. 2001, 709 s. ISBN 0-7506-7463-6. •József Kónya, Noémi M. Nagy (2012). Nuclear and Radiochemistry. ELSEVIER. ISBN 978-0-12-391430-9. DOI <a href="https://doi.org/10.1016/C2011-0-06943-0">https://doi.org/10.1016/C2011-0-06943-0</a> •Daňo M. a kol.: Jadrové žiarenie: zákony, meranie, výpočty, štatistika. UK, Bratislava, 2021. |                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, sekundárne anglický (študijná literatúra v anglickom jazyku)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |

|                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 2                                              |       |
| ABS                                                                                 | NEABS |
| 100,0                                                                               | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Michal Galamboš, PhD., doc. RNDr. Eva Viglašová, PhD. |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 19.09.2022                                            |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                    |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/N-DCJC-013/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Jadrové metódy vo výskume a #praxi |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia:<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b><br>samoštúdium predpísanej literatúry, konzultácie s vyučujúcimi a školiteľom; prezenčná, kombinovaná metóda, denná forma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>konzultácie a diskusia o naštudovanej literatúre, vypracovanie záverečnej práce s rozpravou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvovaním predmetu študent získa vedomosti o najpoužívanejších jadrových metódach, na základe ktorých bude schopný zvoliť konkrétnu metódu pri riešení praktickej úlohy vo výskume alebo praxi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Urýchľovače. Zdroje neutrónov a jadrové reaktory. Analytické aplikácie jadrových reakcií. Aktivačná analýza. Časticami indukovaná emisia röntgenového žiarenia. Neutróny a štruktúrna analýza. Spektrálne metódy výskumu a pozitronová anihilácia. Datovanie. Rádioizotopy vo výskume. Metódy hmotnostnej spektrometrie v jadrovom výskume. Jadrové metódy v medicíne. Radiografia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>•Usačev S. a kol.: Experimentálna jadrová fyzika. Alfa, Bratislava, 1982. •A. Gosman, Č. Jech: Jaderné metódy v chemickém výzkumu. Academia, Praha, 1989. •H.R. Verma: Atomic and Nuclear Analytical Methods XRF, Mössbauer, XPS, NAA and Ion-Beam Spectroscopic Techniques, Springer: Berlin, Heidelberg, New York, 2007. •J. Tölgyessy, Š. Varga: Nukleárna analytická chémia. Veda, Bratislava, 1974. •Analytical applications of nuclear techniques, IAEA, 2004, <a href="https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1181_web.pdf">https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1181_web.pdf</a> •Daňo M. a kol.: Jadrové žiarenie: zákony, meranie, výpočty, štatistika. UK, Bratislava, 2021 |                                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, sekundárne anglický (študijná literatúra v anglickom jazyku)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |

|                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 2     |       |
| ABS                                        | NEABS |
| 100,0                                      | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Ondrej Šauša, CSc. |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 19.09.2022   |       |
| <b>Schválil:</b>                           |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                            |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/N-DCJC-002/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b><br>Metrológia a spektrometria ionizujúceho žiarenia |
| <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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |
| <b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b><br>samoštúdium predpísanej literatúry, konzultácie s vyučujúcimi a školiteľom; prezenčná, kombinovaná metóda, denná forma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>konzultácie a diskusia o naštudovanej literatúre, vypracovanie záverečnej práce s rozpravou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent predmetu získa vedomosti a schopnosti týkajúce sa vhodného výberu detekčného zariadenia v závislosti na povahe vzorky a druhu meraného žiarenia. Zároveň bude schopný zvládnuť základné nastavenia týkajúce sa parametrov merania a vyhodnotenia nameraných údajov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Charakteristiky jednotlivých druhov ionizujúceho žiarenia z hľadiska ich detekcie. Vlastnosti detektorov a štatistika detekcie. Základné distribučné rozdelenia a štatistické kritériá. Neistoty. SI jednotky, jednotnosť a správnosť meraní, chyba vs. neistota. Detektory plnené plynom. Scintilačná spektrometria. Polovodičové detektory. Príprava zdrojov na meranie emitovaného žiarenia. Vyhodnotenie, spracovanie a interpretácia výsledkov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>•T. Fukátko: Detekce a měření různých druhů záření. BEN - technická literatura, Praha, 2007 ISBN: 978-80-7300-193-3. •Š. Šáro: Detekcia a spektrometria žiarenia alfa a beta, Alfa, Bratislava 1983. •J. Klumpar: Metrologie ionizujícího záření a rádionuklidů, Academia, Praha, 1976. •Š. Varga, M. Šabo, J. Pospíchal: Matematická štatistika a numerické metódy. STU, Bratislava 2003. •G. F. Knoll: Radiation detection and measurement, Wiley, USA, 2010. •Glenn F. Knoll: Radiation Detection and Measurement (4th Edition), John Wiley & Sons, Inc., 2010, ISBN: 978-0-470-13148-0. •J. Tölgyessy a Š. Varga: Nukleárna analytická chémia, Alfa, Bratislava, 1976. •Michael F. L'Annunziata: Handbook of Radioactivity Analysis (3rd Edition), Academic Press, 2012, ISBN: 9780123848734. •Daňo M. a kol.: Jadrové žiarenie: zákony, meranie, výpočty, štatistika. UK, Bratislava, 2021 |                                                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, sekundárne anglický (študijná literatúra v anglickom jazyku)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                            |

|                                                                                 |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Poznámky:</b>                                                                |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                     |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 2                                          |       |
| ABS                                                                             | NEABS |
| 100,0                                                                           | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Oľga Rosskopfová, PhD., RNDr. Matej Krivošík, PhD. |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 19.09.2022                                        |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/N-DSSZ-303/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b><br>Obhajoba dizertačnej práce |
| <b>Počet kreditov:</b> 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienky na absolvovanie predmetu:<br>Hodnotenie predmetu prebieha v rámci štátnej skúšky v súlade so Študijným poriadkom PriF UK v Bratislave, po odovzdaní vypracovanej dizertačnej práce (ako záverečnej práce). Hodnotenie je štandardné a odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike dizertačnej práce. Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu sú v súlade so Študijným poriadkom PriF UK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Výsledky vzdelávania:<br>Cieľom predmetu je zúročenie teoretických, metodologických a aplikovaných poznatkov doktorandského štúdia vo vypracovaní, následnej obhajobe dizertačnej práce a tým úspešným zavŕšením doktorandského štúdia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Stručná osnova predmetu:<br>Dizertačnou prácou študent preukazuje schopnosť a pripravenosť na samostatnú vedeckú a tvorivú činnosť v oblasti výskumu alebo vývoja alebo na samostatnú teoretickú a tvorivú umeleckú činnosť. Má sa vyznačovať vysokým stupňom analýzy a syntézy poznatkov a tiež dostatočným prehľadom existujúcej odbornej literatúry. Dielo musí byť originálne, vytvorené autorom pri dodržaní pravidiel práce s informačnými zdrojmi. Školské dielo nesmie mať charakter plagiátorstva, nesmie narušať autorské práva iných autorov. Autor je povinný dôsledne citovať použité informačné zdroje, uviesť menovite a konkrétne výsledky výskumu iných autorov alebo autorských kolektívov citovaním príslušného zdroja, presne opísať použité metódy a pracovné postupy iných autorov alebo autorských kolektívov, zdokumentovať laboratórne výsledky a terénne výskumy iných autorov alebo autorských kolektívov. Technika citovania sa riadi zvyklosťami v danej vednej oblasti rešpektujúc príslušné štandardy a normy. |                                                      |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Odporúčaná literatúra:<br>Bez špecifikácie vzhľadom na charakter konkrétnej témy dizertačnej práce. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:<br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                                        |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                        |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                        |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                        |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-501/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>P1 Pedagogický výstup ako celok (pôvodné ACA, ACB, BCI, BCB) |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                                        |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                              |       |     |     |                                                                                        |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                                        |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                                        |     |     |       |
| <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                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                                      | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                    | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                                        |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                                        |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                        |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-502/22                                                                                                                                                             |     |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>P2 Pedagogický výstup ako časť (pôvodné ACC, ACD) |     |     |       |
| <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> prezenčná |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 15                                                                                                                                                                              |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <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                                                                                                                                                                                                      | ABS | B   | C   | D                                                                           | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |     |     |     |                                                                             |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                                             |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |                                                                        |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                                        |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |     |     |     |                                                                        |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |     |     |     |                                                                        |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-503/22                                                                                                                                                             |     |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>P2 Pedagogický výstup ako časť (pôvodné BCK) |     |     |       |
| <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> prezenčná |     |     |     |                                                                        |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                              |     |     |     |                                                                        |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |     |     |     |                                                                        |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |     |     |     |                                                                        |     |     |       |
| <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                                                                                                                                                                                                      | ABS | B   | C   | D                                                                      | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                    | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                        |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |     |     |     |                                                                        |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                                        |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                 |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                 |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                 |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                 |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-505/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Posudok na záverečnú bakalársku prácu |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                 |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                               |       |     |     |                                                                 |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                 |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                 |     |     |       |
| <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: 274                                                                                                                                |       |     |     |                                                                 |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                               | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                             | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                 |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                 |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                 |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-DSSZ-026/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Professional English 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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>pravidelná dochádzka, aktívna účasť na seminároch, vypracovanie všetkých písomných zadaní podľa požiadaviek vyučujúceho. Pri splnení všetkých vyššie uvedených požiadaviek má hodnotenie slovnú podobu ABSOLVOVAL, alebo pri nesplnení NEABSOLVOVAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Doktorand, ktorý úspešne zvládne skúšku z predmetu Odborná angličtina, má predpoklady na aktívne používanie anglického jazyka na profesionálne účely, získa široký rozsah teoretických vedomostí a praktických zručností v odbornej písomnej a ústnej komunikácii v anglickom jazyku, bude vedieť predniesť odbornú prezentáciu a aktívne sa zapojiť do odbornej diskusie.<br>Absolvent kurzu má predpoklady rozumieť odborným textom v písomnej alebo zvukovej podobe, osvojí a prehĺbi si odbornú slovnú zásobu, ktorú bude vedieť aktívne používať, rozumieť charakteristickým morfológicko-syntaktickým javom v odbornom texte a dokázať efektívne ústne komunikovať.            |                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Teória a prax odbornej písomnej komunikácie v anglickom jazyku, vrátane písania formálnych emailov a listov, profesijných životopisov a motivačných listov, vyplňania prihlášok na konferencie a sympóziá, písania abstraktov, odborných článkov, parafrázovanie, používanie citácií, citovanie použitej literatúry, atď.<br>Teória a prax odbornej ústnej komunikácie v anglickom jazyku zameraná na odborné prezentácie a diskusie. Najdôležitejším cieľom je pripraviť študentov na zvládnutie jazykových situácií spojených s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility, konferencie) a na profesionálnu komunikáciu, predovšetkým vo forme prezentácií a diskusií. |                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Armer, T.: Cambridge English for Scientists<br>CD ROM Writing Professional English<br>Kolektív autorov: Test your Reading Skills: A Handbook for Science Doctoral students<br>Kolektív autorov: Test your Listening Skills: A Handbook for Science Doctoral students                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |     |     |     |     |     |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Anglický jazyk                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Poznámky:</b><br>na absolvovanie predmetu je potrebná znalosť anglického jazyka na úrovni minimálne B1.<br>Semináre sa konajú v zimnom semestri. Počet študentov v jednom kurze je limitovaný na dvadsať. Študenti si môžu vybrať jeden z piatich časov v týždni, ktoré sú v rozvrhu ponúkané. |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 180                                                                                                                                                                                                                           |       |     |     |     |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ABS   | B   | C   | D   | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Aneta Barnes, RNDr. Tatiana Slováková, PhD.                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                          |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |     |     |     |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-DSSZ-027/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Professional English 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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>pravidelná dochádzka, aktívna účasť na seminároch, vypracovanie všetkých písomných zadaní podľa požiadaviek vyučujúceho. Pri splnení všetkých vyššie uvedených požiadaviek má hodnotenie slovnú podobu ABSOLVOVAL, alebo pri nesplnení NEABSOLVOVAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Doktorand, ktorý úspešne zvládne skúšku z predmetu Odborná angličtina 2, má predpoklady na aktívne používanie anglického jazyka na profesionálne účely, získa široký rozsah teoretických vedomostí a praktických zručností v odbornej písomnej a ústnej komunikácii v anglickom jazyku, bude vedieť predniesť odbornú prezentáciu a zapojiť sa do odbornej diskusie.<br>Absolvent kurzu má predpoklady rozumieť odborným textom v písomnej alebo zvukovej podobe, osvojí a prehĺbi si odbornú slovnú zásobu, ktorú bude vedieť aktívne používať, rozumieť charakteristickým morfológicko-syntaktickým javom v odbornom texte a dokázať efektívne ústne komunikovať. |                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Rozvíjanie teoretických poznatkov a praktických zručností odbornej písomnej komunikácie v anglickom jazyku nadobudnutých v predmete Odborná angličtina 1, vrátane písania formálnych emailov a listov, písania profesných životopisov a motivačných listov vyplňania prihlášok na konferencie a sympóziá, písania abstraktov, odborných článkov, parafrázovanie, používanie citácií, citovanie použitej literatúry atď.<br>Teória a prax odbornej ústnej komunikácie v anglickom jazyku, zameraná na odborné prezentácie a diskusie.                                                                                                                             |                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Armer, T.: Cambridge English for Scientists<br>CD ROM Writing Professional English<br>Kolektív autorov: Test your Reading Skills: A Handbook for Science Doctoral students<br>Kolektív autorov: Test your Listening Skills: A Handbook for Science Doctoral students                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Anglický jazyk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |

**Poznámky:**

na absolvovanie predmetu je potrebná znalosť anglického jazyka na úrovni minimálne B1.  
Semináre sa konajú v letnom semestri. Počet študentov v jednom kurze je limitovaný na dvadsať.  
Študenti si môžu vybrať jeden zo štyroch časov v týždni, ktoré sú v rozvrhu ponúkané.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 88

| ABS   | NEABS |
|-------|-------|
| 100,0 | 0,0   |

**Vyučujúci:** Mgr. Aneta Barnes

**Dátum poslednej zmeny:** 03.10.2022

**Schválil:**

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/N-DCJC-010/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Radičná chémia a dozimetria |
| <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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| <b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b><br>samoštúdium predpísanej literatúry, konzultácie s vyučujúcimi a školiteľom; prezenčná, kombinovaná metóda, denná forma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>konzultácie a diskusia o naštudovanej literatúre, vypracovanie záverečnej práce s rozpravou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Výsledkom úspešného absolvovania predmetu je základ teoretických a aplikačných vedomostí, ktoré sú nevyhnutné pre jadrového chemika. Po úspešnom absolvovaní predmetu, budú študenti budú schopní sa orientovať v širokej škále problémov súčasnej radiačnej chémie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Veličiny a jednotky v radiačnej chémii. Druhy a zdroje ionizujúceho žiarenia. Dozimetria ionizujúceho žiarenia. Interakcie ionizujúceho žiarenia s látkou. Radiačnochemické procesy. Primárne prechodné produkty rádiolýzy a ich reakcie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>•Čech R. Radičná chémia. Univ. Komenského: Bratislava, 1982. •Varga Š., Tölgyessy J. Základy radiačnej chémie a radiačnej technológie. Alfa: Bratislava, 1982. •Radiation Chemistry. Principles and Applications. Farhataziz and M.A. Rodgers (Eds.). VCH Publishers. New York, N.Y. xii + 641 p. 1987. ISBN 0-89573-127-4. •Nikjoo H., Uehara S., Emfietzoglou D. Interaction of Radiation with Matter. Boca Raton – London – New York, CRC Press, 2012. xv+348 pp. ISBN: 978-1-4397-5357-3. •Trends in Radiation Chemistry. Wishart J. F. and Rao B. S. M. (Eds.). New Jersey: World Scientific. 2010. ISBN: 978-981-4282-07-9. •Motl A. Úvod do radiačnej chémie. Vydavateľství ČVUT, 2004. ISBN 80-01-02929-8. •Daňo M. a kol.: Jadrové žiarenie: zákony, meranie, výpočty, štatistika. UK, Bratislava, 2021. •Daňo M.: Prednášky z radiačnej chémie a dozimetrie. študijný materiál. 2021 |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, sekundárne anglický (študijná literatúra v anglickom jazyku)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |

|                                                                              |       |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                  |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 2                                       |       |
| ABS                                                                          | NEABS |
| 100,0                                                                        | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Michal Galamboš, PhD., RNDr. Martin Daňo, PhD. |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 19.09.2022                                     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                             |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/N-DCJC-011/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Názov predmetu:</b><br>Rádioekológia |
| <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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| <b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b><br>samoštúdium predpísanej literatúry, konzultácie s vyučujúcimi a školiteľom; prezenčná, kombinovaná metóda, denná forma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>konzultácie a diskusia o naštudovanej literatúre, vypracovanie záverečnej práce s rozpravou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent získa vedomosti o pôvode a zdrojoch ekologicky významných rádionuklidov, ktoré sa nachádzajú v rôznych zložkách životného prostredia. Migrácia týchto rádionuklidov medzi jednotlivými zložkami vrátane prehľadu modelov šírenia rádionuklidov a odhadu ich dávok, ako aj ich eliminácie zo životného prostredia. Celkový pohľad na radiačnú záťaž obyvateľstva od primordiálnych rádionuklidov, až po prevádzku a udalosti na JE zariadeniach. Výstupom je aj základný prehľad minimálnej právnej gramotnosti v oblasti mierového využívania jadrovej energie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Ekologicky významné rádionuklidy a ich chémia. Vzorkovanie zložiek životného prostredia. Distribúcia a prenos rádioaktívnych látok v prostredí. Modely šírenia rádionuklidov v životnom prostredí a modely pre odhad dávky na životné prostredie (EMRAS, ERICA,...). Účinky žiarenia a dávkové záťaže populácie. Jadrovo-energetický priemysel a životné prostredie. Udalosti na jadrových zariadeniach. Radiačné havárie, jadrové bombardovanie a skúšky jadrových zbraní. Ochrana pred ionizujúcim žiarením.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>•Tölgyessy, J.: Rádioekológia. UMB FPV, Banská Bystrica, 2000, ISBN: 80-8055-346-7 •Holá O., Holý K.: Radiačná ochrana: ionizujúce žiarenie, jeho účinky a ochrana pred ionizujúcim žiarením. STU, Bratislava, 2010. •Klener V.: Princíp a praxe radiační ochrany. Státní úrad pro jadernou bezpečnost. Praha 2000. •Daňo M. a kol.: Jadrové žiarenie: zákony, meranie, výpočty, štatistika. UK, Bratislava, 2021. •Prírodné zdroje ionizujúceho žiarenia (Karol Holý), Priemyselné zdroje žiarenia (Juraj Tölgyessy). SNUS, 2009. •Cabáneková, H., Melicherová, T. Radiačný monitoring a informovanie verejnosti. SNUS, 2009. Online: <a href="https://adoc.pub/radiany-monitoring-a-informovanie-verejnosti.html">https://adoc.pub/radiany-monitoring-a-informovanie-verejnosti.html</a> •Sparks, L. D., Environmental Soil Chemistry, |                                         |

ACADEMIC PRESS, Delaware, 2003, ISBN: 0-12-656446-9. • Holm, E. Radioecology. LUND UNIVERSITY, Lund, Sweden, 1994, ISBN: 978-981-4534-28-4

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
slovenský, sekundárne anglický (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**  
Celkový počet hodnotených študentov: 2

| ABS   | NEABS |
|-------|-------|
| 100,0 | 0,0   |

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Eva Viglašová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 19.09.2022

**Schválil:**

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/N-DCJC-012/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Separácia a# stanovenie rádioaktívnych látok |
| <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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |
| <b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b><br>samoštúdium predpísanej literatúry, konzultácie s vyučujúcimi a školiteľom; prezenčná, kombinovaná metóda, denná forma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 2..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>konzultácie a diskusia o naštudovanej literatúre, vypracovanie záverečnej práce s rozpravou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Po úspešnom absolvovaní predmetu študent porozumie vlastnostiam a správaniu sa rádionuklidov, teoretickej podstate a princípom separácie rádionuklidov, odlišnostiam v separačných metódach stabilných nuklidov. Bude ovládať rádioanalytické metódy využívajúce separáciu rádionuklidov emitujúcich alfa, a beta žiarenie, a ich stanovenie vo vzorkách životného prostredia a v rádioaktívnych odpadoch. Osvoji si zásady správnej laboratórnej praxe a systému manažérstva pre skúšobné laboratórium v zmysle požiadaviek normy ISO/IEC 17025 a SLSP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Definícia, rozdelenie a výber hlavných separačných metód. Chémia roztokov a dvojfázové rozdelenie. Nerovnovážna termodynamika, molekulová difúzia a konvektívny prenos látky. Teória podobnosti. Separácia pri celkovej a lokálnej rovnováhe. Separčné kaskády, protiprúdová separácia. Kryštalizácia, zrážanie, spoluzrážanie, izomorfná sokryštalizácia. Izotopové, izomorfné a zadržiavajúce nosiče. Teória adsorpcie. Molekulová a iónová adsorpcia. Adsorpčné izotermy. Meniče iónov, popis a ich rozdelenie. Teória extrakčných metód, rozpúšťadlová extrakcia chelátov a iónových asociátov. Klasifikácia extrakčných systémov a rozdelenie činidiel. Aparatúry a zariadenia používané pri extrakcii. Teória chromatografickej kolóny a klasifikácia chromatografických metód. Ionovýmenná a extrakčná chromatografia. Aparatúry, zariadenia a praktické postupy pre chromatografické delenie látok, výber činidiel. Termochromatografia. Membránové procesy. Destilácia. Elektrochemické metódy, elektroforetická a elektrolytická separácia. Nosičové a beznosičové separačné metódy. Chemická špeciácia rádionuklidov. |                                                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>•Lehto, J., Hou, X.: Chemistry and analysis of radionuclides. WILEY-VCH, 2011. ISBN: 978-3-527-32658-7. •Starý J., Kyrš M., Marhol M.: Separční metody v radiochemii, 1975,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |

Academia, Praha. •M. Marhol M.: Měníče iontu v chemii a radiochemii. 1976, Academia, Praha. •Tölgyessy J., Varga Š.: Nukleárna analytická chémia. 1976, Alfa, Bratislava. •Macášek, F., Separčná chémia (skriptá) UK 1985. •Macášek, F., Navrátil J.D., Separation Chemistry, E. Horwood New York 1992. •Štulík K.: Analytické separační metody, 2005, Karolinum. •Lehotay J.: Separčné metódy v analytickej chémii. 2009, STU, Bratislava. •Lehto, J., Hou, X.: Chemistry and analysis of radionuclides. WILEY-VCH, 2011. ISBN: 978-3-527-32658-7. •ISO-IEC 17025:2017 •Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií. •Zásady správnej laboratórnej praxe. •STN IEC 61457 Prístroje jadrovej techniky. •<https://www.snas.sk>

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
slovenský, sekundárne anglický (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 1

| ABS   | NEABS |
|-------|-------|
| 100,0 | 0,0   |

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Oľga Roszkopfová, PhD., Ing. Darina Tóthová, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 19.09.2022

**Schválil:**

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-DSSZ-022/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Slovak for Foreign Doctoral Students 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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                  |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktívna účasť na vyučovaní, priebežné vypracovávanie заданий. Na konci semestra je záverečný test. Pre hodnotenie absolvoval musí študent dosiahnuť minimálne 60% z ústnej a písomnej časti testu. Pri splnení všetkých vyššie uvedených požiadaviek má hodnotenie slovnú podobu absolvoval, alebo pri nesplnení neabsolvoval.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z písomnej previerky získa menej ako 60 %.     |                                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je osvojenie si základov slovenčiny komunikatívnou formou, rozvíjanie jednotlivých rečových zručností (počúvanie, čítanie, hovorenie a písanie) podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky (CEFR) určeného pre úroveň A1, t.j. úplných začiatčikov.<br>Študent po absolvovaní kurzu dokáže porozumieť jednoduchým každodenným výrazom. Vie povedať základné informácie o sebe, opýtať sa na ďalšie informácie bežnej komunikácie. |                                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Lekcie obsahujú základy slovenskej gramatiky relevantné pre špecifiká slovenčiny ako cudzieho jazyka. Precvičujú sa vybrané gramatické javy (slovenská abeceda, substantíva - rody, verbá - konjugácia, negácia verb, personálne pronomína, numerálie, deklinácia - pády/nominatív a akuzatív, posesívne adjektíva a pronomína, modálne verbá). Slovná zásoba je zameraná na komunikačné potreby v reálnom živote.                                                              |                                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1 (Lekcia: 1-5). UK v Bratislave, 2012.<br>Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1+A2, cvičebnica<br>Audio program: <a href="https://uniba.sk/krizom-krazom">https://uniba.sk/krizom-krazom</a><br>Pracovné listy pripravené vyučujúcim.<br>Portál: <a href="https://slovake.eu/sk">https://slovake.eu/sk</a>                                                                                                       |                                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |

Slovenský v kombinácii s anglickým alebo iným (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku)

**Poznámky:**

Predmet je možné zapísať jedenkrát. Zčať je možné v ZS aj v LS.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 41

| A   | ABS   | B   | C   | D   | E   | FX  | NEABS |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0   |

**Vyučujúci:** Mgr. Karin Rózsová Wolfová

**Dátum poslednej zmeny:** 28.09.2022

**Schválil:**

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-DSSZ-023/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Slovak for Foreign Doctoral Students 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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 2 hodiny (á 60 min.) výučby týždenne vo forme seminára. Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčne.<br>Počet kreditov: 3 kredity<br>Odporúčaný semester/trimester štúdia: počas 1.-8. semestra<br>Stupeň štúdia: tretí<br>Podmieňujúce predmety: Slovak for Foreign Doctoral Students 1<br>Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna účasť na vyučovaní, priebežné vypracovávanie zadaní. Na konci semestra je záverečný test.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z písomnej previerky získa menej ako 60 %. |                                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je osvojenie si základov slovenčiny komunikatívnou formou, rozvíjanie jednotlivých rečových zručností (počúvanie, čítanie, hovorenie a písanie) podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky (CEFR) určeného pre úroveň A1, začiatok až mierne pokročilých.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Lekcie obsahujú základy slovenskej gramatiky relevantné pre špecifiká slovenčiny ako cudzieho jazyka. Precvičujú sa vybrané gramatické javy, konjugácia, deklinácia. Slovná zásoba je zameraná na komunikačné potreby v reálnom živote.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1<br>Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1+A2, cvičebnica<br>Audio program: <a href="https://uniba.sk/krizom-krazom">https://uniba.sk/krizom-krazom</a><br>Pracovné listy pripravené vyučujúcim<br>Portál: <a href="https://slovake.eu/sk">https://slovake.eu/sk</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |

|                                                                                     |       |     |     |     |     |     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| <b>Poznámky:</b><br>Predmet je možné zapísať jedenkrát. Zčať je možné v ZS aj v LS. |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 28              |       |     |     |     |     |     |       |
| A                                                                                   | ABS   | B   | C   | D   | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Karin Rózsová Wolfová                                        |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.07.2022                                            |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                    |       |     |     |     |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-DSSZ-024/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Slovak for Foreign Doctoral Students 3 |
| <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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 2 hodiny (á 60 min.) výučby týždenne vo forme seminára. Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčne.<br>Počet kreditov: 3 kredity<br>Odporúčaný semester/trimester štúdia: počas 1.-8. semestra<br>Stupeň štúdia: tretí<br>Podmieňujúce predmety: Slovak for Foreign Doctoral Students 2<br>Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna účasť na vyučovaní, priebežné vypracovávanie zadaní. Na konci semestra je záverečný test.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z písomnej previerky získa menej ako 60 %. |                                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je osvojenie si základov slovenčiny komunikatívnou formou, rozvíjanie jednotlivých rečových zručností (počúvanie, čítanie, hovorenie a písanie) podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky (CEFR) určeného pre úroveň A1-A2, mierne pokročilých.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Lekcie obsahujú základy slovenskej gramatiky relevantné pre špecifiká slovenčiny ako cudzieho jazyka. Precvičujú sa vybrané gramatické javy, konjugácia, deklinácia. Slovná zásoba je zameraná na komunikačné potreby v reálnom živote.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1, A2<br>Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1+A2, cvičebnica<br>Audio program: <a href="https://uniba.sk/krizom-krazom">https://uniba.sk/krizom-krazom</a><br>Pracovné listy pripravené vyučujúcim<br>Portál: <a href="https://slovake.eu/sk">https://slovake.eu/sk</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |

|                                                                                     |       |     |     |     |     |     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| <b>Poznámky:</b><br>Predmet je možné zapísať jedenkrát. Zčať je možné v ZS aj v LS. |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 27              |       |     |     |     |     |     |       |
| A                                                                                   | ABS   | B   | C   | D   | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Karin Rózsová Wolfová                                        |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.07.2022                                            |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                    |       |     |     |     |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-DSSZ-028/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Slovak for Foreign Doctoral Students 4 |
| <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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                  |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienky na absolvovanie predmetu:<br>Aktívna účasť na vyučovaní, priebežné vypracovávanie zadaní. V priebehu semestra študent absolvuje písomný test, semester je ukončený prípravou a odprezentovaním prezentácie na vybranú prírodovednú tému.<br>Pre hodnotenie absolvoval musí študent dosiahnuť minimálne 60% z písomného testu a prezentácie.<br>Pri splnení všetkých vyššie uvedených požiadaviek má hodnotenie slovnú podobu absolvoval, alebo pri nesplnení neabsolvoval. |                                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Výsledky vzdelávania:<br>Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je prehĺbenie si nadobudnutých poznatkov slovenčiny komunikatívnou formou a ďalšie rozvíjanie si jednotlivých rečových zručností (hovorenie, počúvanie, čítanie, písanie) podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky (CEFR) určeného pre úroveň A2, mierne pokročilých.<br>Študent dokáže porozumieť komunikačným situáciám bežného života a viesť krátku diskusiu o témach zo svojho okolia.                            |                                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Stručná osnova predmetu:<br>Lekcie obsahujú základy slovenskej gramatiky relevantné pre špecifiká slovenčiny ako cudzieho jazyka. Precvičujú a prehľbujú sa vybrané gramatické javy. Slovná zásoba je zameraná na komunikačné potreby v reálnom živote.                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Odporúčaná literatúra:<br>Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1. UK v Bratislave, 2012.<br>Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A2. (Lekcia 1-4). UK v Bratislave, 2012.<br>Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1+A2, cvičebnica<br>Audio program: <a href="https://uniba.sk/krizom-krazom">https://uniba.sk/krizom-krazom</a><br>Pracovné listy pripravené vyučujúcim.                                                                                   |                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     |     |     |     |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Portál: <a href="https://slovakia.eu/sk">https://slovakia.eu/sk</a>                                                                                                                                                  |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:<br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom jazyku). |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                     |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 11                                                                                                                                               |       |     |     |     |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                                    | ABS   | B   | C   | D   | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                  | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Karin Rózsová Wolfová                                                                                                                                                                         |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.10.2022                                                                                                                                                                             |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                                     |       |     |     |     |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |                                                                                                                                        |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                                                                                                        |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |     |     |     |                                                                                                                                        |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |     |     |     |                                                                                                                                        |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-404/22                                                                                                                                                             |     |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>V1 Vedecký výstup ako celok – monografia EVK (pôvodné AAA, ABA), individuálny autorský podiel menej ako 3 AH |     |     |       |
| <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> prezenčná |     |     |     |                                                                                                                                        |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                              |     |     |     |                                                                                                                                        |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |     |     |     |                                                                                                                                        |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |     |     |     |                                                                                                                                        |     |     |       |
| <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                                                                                                                                                                                                      | ABS | B   | C   | D                                                                                                                                      | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                                                    | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                                                                                        |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |     |     |     |                                                                                                                                        |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                                                                                                        |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                                                                                     |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                                                     |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                                                                     |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                                                                     |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-401/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>V1 Vedecký výstup ako celok – monografia EVK (pôvodné AAA, ABA), individuálny autorský podiel $\geq 3$ AH |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                                                                                     |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 30                                                                                                                                                                              |       |     |     |                                                                                                                                     |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                                                                                     |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                                                                                     |     |     |       |
| <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                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                                                                                   | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                                                 | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                                                                                     |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                                                                                     |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                                                     |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                                                                                                                    |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                                                                                    |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                                                                                                    |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                                                                                                    |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-411/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>V2 Vedecký výstup ako časť EVK, zborníka – príspevok v recenzovanom vedeckom zborníku, monografii (pôvodné AEC, AFA, AFC, AED, AFB, AFD) |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                                                                                                                    |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                               |       |     |     |                                                                                                                                                                    |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                                                                                                                    |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                                                                                                                    |     |     |       |
| <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: 333                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                                                                                                    |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                                                                                                                  | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                                                                                | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                                                                                                                    |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                                                                                                                    |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                                                                                    |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-405/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>V2 Vedecký výstup ako časť - štúdia v EVK alebo zborníku (pôvodné AAB, ABA, ABB), individuálny autorský podiel menej ako 3 AH |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                              |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |
| <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>                                                                                                                                                                            |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 3                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                                                                                                       | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                                                                     | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                                                                         |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |                                                                                                                                                      |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |     |     |     |                                                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |     |     |     |                                                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-402/22                                                                                                                                                             |     |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>V2 Vedecký výstup ako časť - štúdia v EVK alebo zborníku (pôvodné AAB, ABA, ABB), individuálny autorský podiel $\geq 3$ AH |     |     |       |
| <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> prezenčná |     |     |     |                                                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 30                                                                                                                                                                              |     |     |     |                                                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |     |     |     |                                                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |     |     |     |                                                                                                                                                      |     |     |       |
| <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                                                                                                                                                                                                      | ABS | B   | C   | D                                                                                                                                                    | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                                                                  | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |     |     |     |                                                                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                                                                                                                      |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                                                                                               |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                                                               |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                                                                               |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                                                                               |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-406/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>V3 Vedecký výstup ako časť - štúdia v časopise (pôvodné AAB, ABA, ABB), individuálny autorský podiel menej ako 3 AH |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                                                                                               |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                              |       |     |     |                                                                                                                                               |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                                                                                               |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                                                                                               |     |     |       |
| <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                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                                                                                             | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                                                           | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                                                                                               |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                                                                                               |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                                                               |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |                                                                                                                                            |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                                                                                                            |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |     |     |     |                                                                                                                                            |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |     |     |     |                                                                                                                                            |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-403/22                                                                                                                                                             |     |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>V3 Vedecký výstup ako časť - štúdia v časopise (pôvodné AAB, ABA, ABB), individuálny autorský podiel $\geq 3$ AH |     |     |       |
| <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> prezenčná |     |     |     |                                                                                                                                            |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 30                                                                                                                                                                              |     |     |     |                                                                                                                                            |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |     |     |     |                                                                                                                                            |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |     |     |     |                                                                                                                                            |     |     |       |
| <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                                                                                                                                                                                                      | ABS | B   | C   | D                                                                                                                                          | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                                                        | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                                                                                            |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |     |     |     |                                                                                                                                            |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                                                                                                            |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-407/22                                                                                                                                                             |       |     | <b>Názov predmetu:</b><br>V3 Vedecký výstup v časopise evidovaný v CCC, WOS, SCOPUS - Q1 – Q2 (pôvodné ADC, ADD, ADM, ADN), prvý alebo korešpondujúci autor |     |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 50                                                                                                                                                                              |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <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: 130                                                                                                                                |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C                                                                                                                                                           | D   | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                                                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |                                                                                                                                                   |     |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |                                                                                                                                                   |     |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |                                                                                                                                                   |     |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |                                                                                                                                                   |     |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-409/22                                                                                                                                                             |       |     | <b>Názov predmetu:</b><br>V3 Vedecký výstup v časopise evidovaný v CCC, WOS, SCOPUS - Q1 – Q2 – Q3 - Q4 (pôvodné ADC, ADD, ADM, ADN ), spoluautor |     |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |                                                                                                                                                   |     |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                              |       |     |                                                                                                                                                   |     |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |                                                                                                                                                   |     |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |                                                                                                                                                   |     |     |     |       |
| <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: 235                                                                                                                                |       |     |                                                                                                                                                   |     |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C                                                                                                                                                 | D   | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                                                               | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |                                                                                                                                                   |     |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |                                                                                                                                                   |     |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |                                                                                                                                                   |     |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-408/22                                                                                                                                                             |       |     | <b>Názov predmetu:</b><br>V3 Vedecký výstup v časopise evidovaný v CCC, WOS, SCOPUS - Q3 – Q4 (pôvodné ADC, ADD, ADM, ADN), prvý alebo korešpondujúci autor |     |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 40                                                                                                                                                                              |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <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: 62                                                                                                                                 |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C                                                                                                                                                           | D   | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                                                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |                                                                                                                                                             |     |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                                                      |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-410/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>V3 Vedecký výstup v časopise mimo indexových databáz<br>(pôvodné ADE, ADF) |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 12                                                                                                                                                                              |       |     |     |                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                                                      |     |     |       |
| <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: 52                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                                      |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                                                    | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                  | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                                                      |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                      |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|----------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-504/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Vedenie bakalárskej záverečnej práce |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 8                                                                                                                                                                               |       |     |     |                                                                |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                |     |     |       |
| <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: 86                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                              | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                            | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                  |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                  |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                  |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                  |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-506/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Vedenie práce, ktorá sa zúčastnila ŠVK |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                  |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                               |       |     |     |                                                                  |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                  |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                  |     |     |       |
| <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                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                              | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                  |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                  |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                  |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                                                                                 |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                                                 |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                                                                 |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                                                                 |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-507/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Vlastná pedagogická činnosť doktoranda (4hod/ZS a 4hod/LS)<br>alebo alternatívna pedagogická aktivita |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                                                                                 |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                               |       |     |     |                                                                                                                                 |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                                                                                 |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                                                                                 |     |     |       |
| <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: 497                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                                                                 |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                                                                               | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                                                                             | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                                                                                 |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                                                                                 |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                                                                 |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-DSSZ-500/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané témy z vysokoškolskej pedagogiky pre neučiteľov |
| <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> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |
| <b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b><br>Predmet sa vyučuje v troch 5 hodinových vyučovacích blokoch.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Kolokviálna diskusia, aktívna účasť: 100-60% absolvoval, 59-0% neabsolvoval<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Doktorandi získajú systém poznatkov o základných kategóriách vied o výchove aplikovateľných v prostredí vysokoškolskej edukácie. Nadobudnú vybrané kompetencie potrebné pri efektívnom plánovaní, realizácii a reflexii procesu edukácie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kto je študent VŠ zo psychologického hľadiska?</li> <li>2. Ako učiť študentov správne sa učiť?</li> <li>3. Ako do vyučovacieho procesu zasahuje osobnosť a temperament? Ako učiť tak, aby som čo najviac využila potenciál svojich študentov?</li> <li>4. Ako komunikovať počas výučby a mimo nej? Ako viesť konzultácie, semináre, cvičenia, prednášky, konfliktné situácie?</li> <li>5. Aké sú pravidlá hodnotenia? Testov? Esejí? Ústnych odpovedí? Ako hodnotiť spravodlivo a zároveň motivačne? Ako poskytovať spätnú väzbu?</li> <li>6. Ako riešiť krízové situácie na hodine? Ako komunikovať s ťažko zvládnuteľnými študentami? Ako riešiť spory?</li> <li>7. Kognitívne a motivačné aspekty učenia: Ako učiť zaujímavo? Ako získať pozornosť študentov? Ako stimulovať aktívne učenie na prednáške? A ako sa vlastne moji študenti učia? Je dobrý učiteľ aj dobrým koučom?</li> <li>8. Ktoré komponenty tvoria vysokoškolskú didaktiku?</li> <li>9. Ako sa pripraviť na rôzne formy výučby? Ako projektovať a organizovať výučbu?</li> </ol> |                                                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>FONTANA, D. 2014. Psychologie ve školní praxi. Praha : Portál 2014. 384 s. ISBN 978-80-262-0741-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |

JEDLIČKA, R. et al. Pedagogická psychologie pro učitele. Praha : Grada, 2018. s. 349-358.  
ISBN 978-80- 271-0586-1  
SLAVÍK, M. Vysokoškolská pedagogika. Praha : Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4054-6  
Iné relevantné zdroje

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský, český

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 12

| A   | ABS   | B   | C   | D   | E   | FX  | NEABS |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 0,0 | 91,67 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,33  |

**Vyučujúci:** RNDr. Jana Ciceková, PhD., doc. RNDr. PaedDr. Zuzana Haláková, PhD., PhDr.  
ThLic. Peter Ikhardt, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.09.2022

**Schválil:**

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |       |     |     |                                                                                   |     |     |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2023/2024                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                   |     |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                   |     |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                 |       |     |     |                                                                                   |     |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-DSSZ-400/22                                                                                                                                                             |       |     |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Získanie Grantu UK, Grantu SAV alebo ekvivalentný grant |     |     |       |
| <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> prezenčná |       |     |     |                                                                                   |     |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 12                                                                                                                                                                              |       |     |     |                                                                                   |     |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                           |       |     |     |                                                                                   |     |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |       |     |     |                                                                                   |     |     |       |
| <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: 174                                                                                                                                |       |     |     |                                                                                   |     |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                      | ABS   | B   | C   | D                                                                                 | E   | FX  | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0                                                                               | 0,0 | 0,0 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |       |     |     |                                                                                   |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |       |     |     |                                                                                   |     |     |       |
| <b>Schválil:</b>                                                                                                                                                                                       |       |     |     |                                                                                   |     |     |       |