

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBF-223/00		Názov predmetu: Application Programs in Biophysics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture / practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. Brief introduction to OS. 2. Procedural programming introduction. 3. Object oriented programming introduction. 4. Programming languages overview. 5. Linear algebraic equation solving. 6. Interpolation and extrapolation. 7. Fast Fourier Transform (FFT). 8. Fourier spectra applications. 9. Statistical data analysis. 10. A/D converters/transducers programming. 11. On-line control of experimental devices. 12. Data acquisition and evaluation.					
Odporúčaná literatúra: Numerical Recipes in C (http://lib-www.lanl.gov/numerical/bookcpdf.html) http://en.wikipedia.org/wiki/Object-oriented_programming http://www.python.org/ http://www.scipy.org/					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 22					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Peter Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-215/15		Názov predmetu: Applications of Ionising Radiation and Radionuclides in Medicine			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Karol Holý, CSc., RNDr. Radoslav Böhm, PhD., RNDr. Monika Müllerová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-206/00		Názov predmetu: Applications of Mathematical Statistics in Medicine			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: course Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Introductory statistics, concepts, models, and applications. Probability distributions. Population and sample. Data editing. Significance tests and confidence intervals. Analysis of variance (ANOVA). Regression and correlation, multiple regression. Analysis of categorical data, contingency tables.					
Odporúčaná literatúra: P. Armitage and G. Berry: Statistical methods in medical research, 3rd ed., Blackwell Science, Cambridge UK, 2000. T.A. Lang and M. Secic: How to report statistics in medicine, ACP Philadelphia PA, 1997. S.T. Hulley et al.: Designing clinical research, 2nd ed., Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia PA, 2001 Compiled course material.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 75					
A	B	C	D	E	FX
89.33	8.0	2.67	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Iveta Waczulíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava	
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics	
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-124/00	Názov predmetu: Basic Applications of Optical Spectrometry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture / practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: on-site learning	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Electromagnetic radiation spectrum. Energetic states (levels) of molecules. Electronic transitions in molecules. Probabilities of absorption and emission, Einstein coefficients. Transition dipole moments. Absorption of UV VIS radiation, Lambert-Bear-Bouguer law. Information contained in absorption spectra, Frank-Condon principle. Techniques of absorption spectrophotometry. Preparation of samples for optical spectrophotometry. Chromophores. Effect of internal factors on absorption spectra. Effect of external factors on absorption spectra. Absorption of linearly polarized light. Applications of absorption spectroscopy. Fundamentals of formation of excited electronic states of molecules. Information contained in fluorescence spectra. Techniques of spectrofluorimetry. Properties of electronically excited molecules. Effect of internal factors on fluorescence spectra. Stokes law, law of mirror symmetry. Quantum yield of fluorescence. Kinetics of luminiscence, lifetime of excited state. Fluorophores. Effect of external factors on fluorescence spectra. Fluorescence quenching, fluorescence anisotropy. Fluorescence probes and labels.	
Odporúčaná literatúra: Nepraš M., Titz M.: Základy teórie elektrónových spekter. SNTL, Praha 1983 Kováč Š., Leško I., Spektrálne metódy v organickej chémii. Alfa, Bratislava 1980 Ferenčík M., Škárka B., a kol.: Biochemické laboratórne metódy. Alfa, Bratislava 1981 Lapčík Ľ., Pelikán P., Čeppan M.: Fotochemické procesy. Alfa, Bratislava 1989 Prosser V. a kol.: Experimentální metody biofyziky. Academia, Praha 1989	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 71					
A	B	C	D	E	FX
90.14	9.86	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Libuša Šikurová, CSc., doc. RNDr. Iveta Waczulíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-121/00		Názov predmetu: Basics of MR Spektrometry and Tomography			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: General fundamentals of imaging in clinical practice. Basic terms and physical principles of NMR a EPR. NMR spectrum. Relaxation mechanisms. Relation between high resolution NMR spectra parameters and structure of compounds. Multipulse NMR spectroscopy. 2D NMR spectroscopy. Principles of MR imaging. Image parameters and image contrast. Special imaging techniques, artifacts. Hardware and specific requirements for in-vivo measurements on humans. Localized spectroscopy and spectroscopic imaging (CSI). Practical demonstration of MR imaging and localized spectroscopy.					
Odporúčaná literatúra: Magnetická rezonančná spektroskopia, kol., Učebné texty k PGŠ, CHTF STU Bratislava, 1998 H. Weis, P. Bořuta, Úvod do magnetickej rezonancie, GOEN, Bratislava, 1998 H. Günther, NMR Spectroscopy: Basic Principles, Concepts, and Applications in Chemistry, 2nd edition. Wiley, Chichester, 1998.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 91					
A	B	C	D	E	FX
67.03	21.98	9.89	0.0	1.1	0.0
Vyučujúci: Ing. Vladimír Mlynárik, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 31					
A	B	C	D	E	FX
96.77	3.23	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Iveta Waczulíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- EJF-238/00		Názov predmetu: Biological Effects of Ionizing Radiation			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The temporal course of radiation effects. Cellular and subcellular radiobiology. Theories and models for cell survival. Radiation effects of particles with high linear energy transfer (LET, Bragg peak, dependence RBE on LET, direct and indirect action, fractionation of exposure). Late effects of radiation on tissue (stochastic and nonstochastic effects). Radiation biology of normal and neoplastic tissue systems.					
Odporúčaná literatúra: Alpen E.L.: Radiation Biophysics, Academic Press, San Diego, 1998 Nias A.H.W.: An introduction to radiobiology, Wiley, Chichester, 2000 Alberts B., Bray D., Lewis J., Raff M., Roberts K., Watson J.D.: Molecular Biology of the Cell, Garland Publ., NY 1994					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Radoslav Böhm, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/2- EFM-236/15		Názov predmetu: Biological Processes Modelling			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
25.0	0.0	50.0	0.0	25.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Pavol Bokes, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.04.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-131/00		Názov predmetu: Biomedical Application of Magnetic Resonance			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: i) Basic terms, specific features of NMR in biological tissues and in vivo measurements. ii) Properties of NMR signals in biological tissues. iii) Information on a living tissue obtained by NMR methods. iv) Main issues of in vivo applications and their solutions. v) Degenerative brain diseases studied by ¹ H/ ³¹ P NMRS and MRI. vi) Studies of energy processes – glucose transport and metabolism by ³¹ P/ ¹³ C/ ¹ H NMRS – Metabolic control analysis. vii) Degenerative changes in cartilage and bone. viii) Functional imaging of cerebral activity. ix) Studying cancer by ¹ H/ ³¹ P NMRS – spectra classification. x) Assessment of tissue vitality in transplantation - relaxometry, NMR spectroscopy.					
Odporúčaná literatúra: J. Weis, P. Bořuta, Úvod do magnetickej rezonancie, GOEN, Bratislava, 1998. D. Gadian, Nuclear Magnetic Resonance and its Application to Living Systems, Oxford, 1996					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 62					
A	B	C	D	E	FX
93.55	6.45	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Marek Chmelík, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-950/09		Názov predmetu: Biomedical Physics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 63					
A	B	C	D	E	FX
69.84	20.63	7.94	1.59	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJFB/2- FBF-143/15		Názov predmetu: Biosensors and Nanotechnologies			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 38					
A	B	C	D	E	FX
73.68	18.42	7.89	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Tibor Hianik, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 05.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-122/00		Názov predmetu: Databases and Information Systems in Medicine (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: A. Databases Data structure and organisation. Databases systems. Representation of realities in databases. Internal dataorganisation. Protection of databases integrity. Distributed databases.					
Odporúčaná literatúra: A.T.Berztiss: Data Structures – Theory and Practice N.Wirth: Algorithms + Data Structures = Programs A. Scheber: Databases systems (in Slovak)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
85.71	14.29	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Haverlík, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJFB/2- FBM-123/00		Názov predmetu: Databases and Information Systems in Medicine (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KJFB/2-FBM-122/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: B. Information systems Knowledge systems. Architecture of expert systems. Knowledge representation. Principles of seeking the problem solving. Inference mechanism. Principles and examples of numerical methods of approximate inference. Applications in medicine.					
Odporúčaná literatúra: M. Popper, J. Kelemen: Expert Systems (in Slovak) Expert manuales					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Haverlík, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-910/00		Názov predmetu: Diploma Thesis (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: independent work Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Preparation of literature survey on the basis of assigned subject of diploma theses aims determination, preparation of materials for selection of the methodic procedure for solution of the subject.					
Odporúčaná literatúra: According to the diploma theses.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
91.78	8.22	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Haverlík, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-911/00		Názov predmetu: Diploma Thesis (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: independent work Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 16 Za obdobie štúdia: 224 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 16					
Odporúčaná semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: To prepare, on the basis of the select methodic procedure, the necessary own materials for completion of the aims of diploma theses, evaluation of these materials in form of expert discussion and the elaboration conclusion from the discussion. To elaborate the subject of diploma theses in form of own integrated work.					
Odporúčaná literatúra: According diploma theses.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Libuša Šikurová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-912/15		Názov predmetu: Diploma Thesis (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: independent work Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Libuša Šikurová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-990/09		Názov predmetu: Diploma Thesis Defense			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 63					
A	B	C	D	E	FX
71.43	25.4	3.17	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-991/15		Názov predmetu: Diploma Thesis Defense			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJFB/2- FBM-920/00		Názov predmetu: Diploma Thesis Seminar (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminar Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 5 Za obdobie štúdia: 70 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Presentation of information from literature and suggestion of topics for the Diploma thesis. Presentation and discussion of techniques and methods (experimental and theoretical) to be used in the thesis. Presentation of results with statistics, discussion.					
Odporúčaná literatúra: According to the Diploma thesis					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Libuša Šikurová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-921/00		Názov predmetu: Diploma Thesis Seminar (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminar Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 5 Za obdobie štúdia: 70 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Presentation of own results with statistics, discussion.					
Odporúčaná literatúra: According to the Diploma thesis					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Libuša Šikurová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI- LF.ÚLFBIT/2- FBM-231/00		Názov predmetu: EMG Methods in Diagnostics and Therapy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Anatomical and physiological basis of bioelectromagnetism. Bioelectric sources and conductors and their modelling. Theoretical methods in bioelectromagnetism. Electric and magnetic measurement of electric activity of neural tissue and the heart. Electric and magnetic stimulation of neural tissue and the heart. Measurement of intrinsic electric properties of biological tissue. Other bioelectromagnetic phenomena. Principles of electric and magnetic therapeutic methods.					
Odporúčaná literatúra: Malmivuo J., Plonsey R., Bioelectromagnetism, Oxford University Press, New York - Oxford 1995, 482 p. - chosen chapters (available also at: http://butler.cc.tut.fi/~malmivuo/bem/bembook/) Macfarlane P. W., Lawrie T. D. V. (Eds) Comprehensive Electrocardiology, Theory and Practice in Health and Disease, Vol.1, 2, 3, Pergamon Press, New York 1989, 1785 p. - chosen chapters					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6					
A	B	C	D	E	FX
50.0	33.33	16.67	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Kozlíková, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1- MXX-233/13		Názov predmetu: English Conversation Course (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaná semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The content of the course is general English. The language level is B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Selection of materials from Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, British and American newspapers and journals Recordings: authentic and semi-authentic (source: BBC, CNN, coursebook recordings)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 76					
A	B	C	D	E	FX
52.63	14.47	10.53	3.95	2.63	15.79
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-234/13		Názov predmetu: English Conversation Course (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The course is a follow-up to the Conversation Course in English (1). The content of the course is general English. The language level is B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Selection of materials from Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, British and American newspapers and journals Recordings: authentic and semi-authentic (source: BBC, CNN, coursebook recordings)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 50					
A	B	C	D	E	FX
68.0	18.0	6.0	0.0	0.0	8.0
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-103/00		Názov predmetu: Experimental Methods in Medical Physics (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Cell, intracellular signal transduction, analysis of biosignals, measurement of cell membrane potential, membrane currents and membrane capacitance, measurement of intracellular ion concentrations, genetic modulation, transfection procedures, detection of proteins in solutions and their distribution, autoradiography, separation methods, chromatography and electrophoresis, genetic methods, recombinant technologies, immuno-methods, antigene-antibody methods, cell secretion, human electrophysiology, EMG, EEG, ECG, measurement of contractions in vivo.					
Odporúčaná literatúra: R. Martin eds., Neuroscience Methods, A Guide for Advanced students, Harwood Acad. Publishers, Netherlands, 1997, 260 p. R. S. Gold eds., The Axon Guide for Electrophysiology and Biophysics, Lab. Techniques, Comp. Axon Instruments 1993, 282 p. V. Prosser a kol., Experimentální metody biofyziky, Academia Praha 1989					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 84					
A	B	C	D	E	FX
78.57	20.24	1.19	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Iveta Waczulíková, PhD., doc. RNDr. Pavol Vitovič, PhD., Mgr. Zuzana Garaiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJFB/2- FBM-104/00		Názov predmetu: Experimental Methods in Medical Physics (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Introduction to laser physics and its applications in biology and medicine. Diagnostical methods using elastic scattering. Quasi-elastic light-scattering laser spectroscopy. Holography and holographic interferometry in medical diagnostics. Absorption and calorimetric methods in medical diagnostics. Combination scattering laser spectroscopy. Fluorescence-based spectroscopy in laser medicine.					
Odporúčaná literatúra: V. Prosser et al.: Experimental methods of biophysics, Academia Praha 1989, (in Czech). E. R. Menzel: Laser Spectroscopy, M. Dekker, New York, 1995. A. V. Prijezzev, V.V.Tucin, L.P. Subockin: Laser diagnostics in biology and medicine, PNTTP Moskva 1997, (in Russian). L.E. Schoeff and R.H. Williams: Principles of laboratory instruments, Mosby, St.Louis Missouri, 1993.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 84					
A	B	C	D	E	FX
79.76	17.86	2.38	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Iveta Waczulíková, PhD., doc. RNDr. Pavol Vitovič, PhD., Mgr. Zuzana Garaiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1- MXX-141/00		Názov predmetu: French Language (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: French language is taught at two levels: beginner and intermediate. Students opt for one of them depending on whether they wish to obtain the fundamentals of the language or wish to maintain and/or improve previous knowledge of French.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 346					
A	B	C	D	E	FX
38.44	23.41	21.1	10.69	2.31	4.05
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-142/00		Názov predmetu: French Language (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The subject continues the program of French language (1) and provides courses of essential and intermediate French language.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 219					
A	B	C	D	E	FX
30.59	29.22	22.83	11.87	2.74	2.74
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-241/00		Názov predmetu: French Language (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The subject provides a course of intermediate French language, covering not only general, but also technical language.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 85					
A	B	C	D	E	FX
28.24	31.76	25.88	8.24	1.18	4.71
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-242/00		Názov predmetu: French Language (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The subject provides a course of intermediate French covering not only general, but also technical French language.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008 Zarha Lahmidi: Sciences-techniques.com, ISBN 209-0331186-0, CLE international, 2005					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56					
A	B	C	D	E	FX
33.93	35.71	19.64	3.57	1.79	5.36
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-151/00		Názov predmetu: German Language (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: German language is taught at three levels: beginner, intermediate and advanced. Students opt for one of them depending on whether they need to learn the fundamentals or maintain and/or improve their previous knowledge.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 575					
A	B	C	D	E	FX
30.43	29.39	22.26	10.43	3.13	4.35
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-152/00		Názov predmetu: German Language (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The course continues the program of German language (1). German language is taught at three levels: beginner, intermediate, advanced.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 387					
A	B	C	D	E	FX
28.42	22.22	24.29	14.73	3.88	6.46
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-251/00		Názov predmetu: German Language (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The subject continues the program of German language (2). It provides a course of intermediate and advanced German language.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe. Aus moderner Technik und Naturwissenschaft, 1999, Max Hueber Verlag, D-85737, ISBN 3-19-001629-1					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 138					
A	B	C	D	E	FX
38.41	27.54	21.74	7.25	2.9	2.17
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-252/00		Názov predmetu: German Language (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The subject continues the program of German language (3). It provides a course of intermediate and advanced German language.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe. Vilma Václavíková: Nemčina pre študentov MFF UK, Vysokoškolský učebný text pre potrebu študentov KJP, č. 9793/1982 C VIII/2, 1983					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
32.88	30.14	13.7	13.7	4.11	5.48
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-111/15		Názov predmetu: Informatics for Health and Medicine			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 84					
A	B	C	D	E	FX
73.81	19.05	5.95	1.19	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Haverlík, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-111/00		Názov predmetu: Informatics for Health and Medicine (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Artificial intelligence, expert systems, knowledge bases Human body – biophysical, pictorial and oration Information systems of doctor, recline department, hospital and hospital management, laboratories, examine department, pharmacy Introduction to health and medicine informatics Information technologies – device of executive doctor and nurse Electronic health notice, texts in natural language Organisation of health service and connected information systems Information technologies in management of health equipments (1) Modern technical means of medicine					
Odporúčaná literatúra: Expert article, norms of SR an EU, educational texts.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
72.6	19.18	6.85	1.37	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Haverlík, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJFB/2- FBM-211/00		Názov predmetu: Informatics for Health and Medicine (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture / practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KJFB/2-FBM-111/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Electronic clinical picture, text elaboration of natural language, terminology, standards in medicinal informatics. Diagnostical and decisional processes. Information instruments of support of diagnostical and decisional processes. Health information systems. Health information systems for public. Information technologies in organisation and securition of cooperation of parts health carefulness renders. Organisation of health service and connected information systems. Information technologies in management of health equipments (1).Modern technical instruments in medicine.					
Odporúčaná literatúra: Expert article, norms of SR an EU, educational texts.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Haverlík, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJFB/2-FBM-212/00		Názov predmetu: Informatics for Health and Medicine (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture / practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KJFB/2-FBM-111/00 and FMFI.KJFB/2-FBM-211/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Datatransfer, security and protection, introduction to cryptology. Information system of ambulant and patients. Information system of nurse and attendant. Telemedicine and telematical services. IT standarts in medicine. Personal health cheepcards. Security and protection of health notices. Information technologies at homecarefulness. Management of carefulness about individual patient. Local, regional, national and supranational communicational and information systems. Assertion multimedia in medicine. Accesses to procure IT and connected services, accesses to creation of own software. Working of information system. Work specifications of interdisciplinary teams. Informatics in planed processes. Virtual reality in medicine. Information technologies – instruments of dataarchivation, pursual and science reserch. Regional, international cooperation and projects, crossfrontier mobility of patients. Modern information technologies, middleware.					
Odporúčaná literatúra: Expert article, norms of SR an EU, educational texts.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Haverlík, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJFB/2- FBF-140/00		Názov predmetu: Introduction to Biomechanics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. Introduction to the biomechanical concepts. 2. Biomechanics of cell membrane and form of cell. 3. Biomechanics of human tissues in organism. 4. Human locomotion – system of bone muscles. 5. Thermomechanics of muscle contraction. 6. Active motion of joints. 7. Forces on the skeleton. 8. Visco-elastic properties of body liquids. 9. Heart as a pump machine. 10. Hearing biomechanics. 11. Breathing mechanics. 12. Biomechanics of digestion tract.					
Odporúčaná literatúra: J. Vogel, Biomechanics, Princeton, University Press, 2003. J. Valenta, Biomechanics, Academia and Kluwer Academic Publishers, 2002. http://en.wikipedia.org/wiki/Biomechanics					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 63					
A	B	C	D	E	FX
87.3	7.94	3.17	1.59	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-214/15		Názov predmetu: Introduction to Dosimetry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Karol Holý, CSc., RNDr. Radoslav Böhm, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- EJF-108/00		Názov predmetu: Introduction to Dosimetry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture / practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Basic dosimetric quantities and their relation. Dosimetric methods. Absolute methods of activity and dose measurement. Linear energy transfer. Fano theorem. Bragg-Gray theory. Ionization methods in dosimetry. Tissue equivalence, energy dependence of dosimeters. Integral methods of dosimetry, film and TL dosimeters, solid-state nuclear track detectors. New principles of dosimetry. Biological effects of radiation. Radiation sensitivity of cell, repair processes, stochastic and non-stochastic effects. Principles of radiation protection.					
Odporúčaná literatúra: Šeda J. a kolektív, Základy dozimetrie záření, Academia Praha,1983. J.Kiefer :Biological Radiation Effects. Springer-Verlag Berlin,1990.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 48					
A	B	C	D	E	FX
81.25	10.42	8.33	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Karol Holý, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-235/00		Názov predmetu: Lasers and Optical Fibers in Medicine			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Basic principles in optics. Fundamental laser light properties: monochromaticity, coherence, polarization. Types of lasers. Optical and thermic properties of tissues. Biophysical, biochemical and biological effect of laser radiation. Photochemical interaction of laser light with tissues. Thermic and non-thermic tissue effects of laser radiation. Nonlinear effects. Optic fibers. Indications and contraindications of lasers in medicine.					
Odporúčaná literatúra: M. Vrbová a kol., Lasery a moderní optika, Oborová encyklopedie, Prometheus, 1994					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 37					
A	B	C	D	E	FX
94.59	5.41	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Dušan Chorvát, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBF-146/00		Názov predmetu: Liposomes in Biophysics and Medicine			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. Structure and properties of lipid bilayers of liposomes. 2. Methods of liposome preparations. 3. Physical properties: ordering of lipid molecules, phase transitions, osmotic properties, permeability. 4. Stability of liposomal structure. 5. Processes of aggregation, fusion and auto-oxidation. 6. Applications in biophysics and medicine. 7. Model systems, cancer chemotherapy, antimicrobial therapy, targeted transport. 8. Methods of efficient drug encapsulation – chemistry and physics. 9. Mechanisms of cell-liposome interaction. 10. Fusion, stable adsorption, endocytosis. 11. Conditions of stability of in the blood – vascular system. 12. Novel structures in liposomal therapy: transferosomes, magnetoliposomes, fullerenosomes.					
Odporúčaná literatúra: G. Betageri, Liposome Drug Delivery Systems, Technomics Press 2002. D. Lasic, Liposomes in Gene Delivery, CRC Press 1997. http://en.wikipedia.org/wiki/Liposome					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 34					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJFB/2- FBM-107/00		Názov predmetu: Mathematical Modelling of Compound Biosystems			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture / practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Essentials of systém analysis. Local and systém approaches. Systém – elements and connections. Interaction of the systém with enviroment. Systém classification. Selective levels. Altitude. Structure and behavior of the systém. Complexity of the systém. State space. Transition process. Stability, equilibrium, systém stationarity. Emmergency. Adaptation. Homeostasis. Systém self organisation and self reproduction. Macroscopic and mikroskopie approaches. Method of analogy and modeling methods. Mathematical and content modeling. Cybernetical modeling. Models of behavior and models of systém structure.. Models classification. Method of black box. Entropy, negentropy and information. Information transfer systém. The value of information. Quantitative expression of information. The control systems and their classification. Continuous, doscrete and probability modeling. Continuous and discrete models of populations. Models of concurrence. Kolmogorov model. Holling model. Logical models of conditional reflexes. Sandwich model of biomembrane					
Odporúčaná literatúra: Haverlík I.: Perspectives of Cybernetics, Bratislava, Obzor 1981 Haverlík I. et al.: Informatics I, university textbook, MFF UK Haverlík I.: Biomathematics and bases of modeling in biophysics and biomedicine physics, university textbook, FMFI UK					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
24.66	28.77	17.81	12.33	16.44	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Haverlík, CSc.
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014
Schválil:

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-112/15		Názov predmetu: Mathematical-physical Analyses of Measurements in Medicine			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Peter Kvasnička					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-952/15		Názov predmetu: Medical Biophysics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJFB/2- FBM-101/00		Názov predmetu: Medical Biophysics (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Cell, biopolymers, proteins – structure and function. Cell electric properties. Voltage gated channels and action potential formation. Intracellular signaling. Lipid transport and hormonal regulation. Synaptic transmission in I) neuromuscular junction, II) in CNS. Cytoskeleton. Muscle cell physiology: I) Electric activity of skeletal muscle cells, II) Electric activity of cardiac muscle cells. Secretion, blood circulation, immune system, cancer research. Introduction to ecology and system dynamics.					
Odporúčaná literatúra: Chorvát D., Biofyzika, Vyd. UK Bratislava, 1998, 204 s.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 84					
A	B	C	D	E	FX
35.71	33.33	16.67	9.52	4.76	0.0
Vyučujúci: RNDr. Veronika Ostatná, PhD., prof. RNDr. Libuša Šikurová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-109/00		Názov predmetu: Medical Biophysics (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Protein classes specialized to ion channels (IC). Sodium, potassium, calcium, chloride IC and disease. Review of voltage gated channels. Cell junctions, cytoskeleton proteins connected with IC and disease. Receptors, ligand gated channels and corresponding diseases. IC regulated by intracellular ligands. Intracellular signalization. Small proteins (hormones, neurotransmitters, local mediators). Exchangers, pumps, anion and cation channels. Protein therapy. Drugs, toxins. Organism and IC.					
Odporúčaná literatúra: D. J. Aidley, P. R. Stanfield, Ion Chanel, molecules in action, Cambridge Univ. Press, Cambridge 1966					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 84					
A	B	C	D	E	FX
46.43	28.57	17.86	1.19	5.95	0.0
Vyučujúci: RNDr. Veronika Ostatná, PhD., prof. RNDr. Libuša Šikurová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava	
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics	
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBF-121/00	Názov predmetu: Membrane Biophysics
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: 1. Structure of biomembranes. Lipid composition, assymetry and hydration of lipid bilayers. 2. Conformation of hydrocarbon chains and polar head groups of phospholipids. RTG analysis of the membranes. 3. Lipid monolayers and their physical properties. 4. Bilayer lipid membranes (BLM) and supported membranes. 5. Liposomes, application of EPR, NMR and fluorescence spectroscopy to study the biomembranes. 6. Thermodynamic properties of membranes. Phase transition of lipid bilayer. 7. Membrane mechanical properties. 8. Membrane potentials. 9. Electrodifusion theory of the ion transport across the membranes. Ion channels and carriers. Mechanism of discrete transport of ions. Current-voltage characteristics of ionic channels. 10. Active ionic transport. 11. Protein-lipid interactios. 12. Membrane receptors. Cell signalling.	
Odporúčaná literatúra: T. Hianik, Basics of Molecular Biophysics, UK, 1987 (in Slovak). T. Hianik, Structure and physical properties of biomembranes and model membranes, Acta Physica Slovaca, 56 (2006) 687-805 B. Alberts, D. Bray, A. Johnson, J. Lewis, M. Ralf, K. Roberts, P. Walter, Essential Cell Biology, Garland Publishing. Inc, New York, 1998. G. Ceve and D. Marsh, Phospholipid Bilayers. Physical Principles and Models, John Wiley & Sons, New York, 1987. A.G. Lee (Ed.), Biomembranes, vol. 1. JAI Press, London, 1995.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 42					
A	B	C	D	E	FX
64.29	30.95	4.76	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Zuzana Garaiová, PhD., prof. RNDr. Tibor Hianik, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KAI+KI/1-BIN-301/15		Názov predmetu: Methods in Bioinformatics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture / practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Homework assignments, group project, written exam					
Výsledky vzdelávania: Students will be familiar with to basic problems and methods in bioinformatics; they will be able to choose an appropriate method for a given biological problem and to interpret its results.					
Stručná osnova predmetu: Basic concepts from molecular biology, algorithms and machine learning. Sequencing and assembling genomes. Gene finding. Sequence alignment. Evolutionary models and phylogenetic trees. Comparative genomics. RNA structure. Motif finding and gene expression analysis. Protein structure and function. Selected current topics. Students of computer science programs will focus on computer science methods and mathematical modeling of covered problems. Life science students will focus on understanding and correct application of these methods on real data.					
Odporúčaná literatúra: Biological sequence analysis : Probabilistic models of proteins and nucleic acids / Richard Durbin ... [et al.]. Cambridge : Cambridge University Press, 1998 Understanding bioinformatics / Marketa Zvelebil, Jeremy O. Baum. New York : Garland Science, 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovak, English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 139					
A	B	C	D	E	FX
29.5	12.23	20.86	22.3	13.67	1.44
Vyučujúci: doc. Mgr. Bronislava Brejová, PhD., Mgr. Tomáš Vinař, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 21.04.2015
Schválil:

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-953/15		Názov predmetu: Methods in Biomedical Physics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava	
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics	
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-135/00	Názov predmetu: Methods of Biosignal Processing and Medical Imaging Computer Graphic (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: on-site learning	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Image processing: 1. Basic terms, physical principles of image registration, detectors of optical signal 2. Sampling, analog to digital conversion, aliasing, digital and optical resolution 3. Intensity histogram, signal and noise, greyscale transformations, mathematical operations 4. Resampling, image transformation, pseudocolor and color spaces, 5. Convolution, point spread function, image blurring and sharpening 6. Fourier transform, digital image filtering 7. Binary operations, edge detection, morphology and segmentation Data visualization in Iris Explorer: 8. Principles of visualization of multidimensional data, visualization software 9. Slicing of 3D data, application of colormaps, 2D and 3D contours 10. Surface and volumetric rendering of 3D data, visualization of vector fields 11. Geometry processing, animation of virtual 3D models 12. Application of visualization techniques on selected data (microscopy, tomography)	
Odporúčaná literatúra: S.W. Smith: The Scientist and Engineer's Guide to Digital Signal Processing, Second edition, California Technical Publishing, 1999, (http://www.dspguide.com/pdfbook.htm) I.N. Bankman: Handbook of Medical Imaging, Processing and Analysis, Academic Press, 2000 IRIS Explorer User's Guide (http://www.nag.co.uk/visual/ie/iecbb/doc/html/nt-ie5-0.htm)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 98					
A	B	C	D	E	FX
73.47	24.49	2.04	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Dušan Chorvát, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava	
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics	
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-136/00	Názov predmetu: Methods of Biosignal Processing and Medical Imaging Computer Graphic (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Spracovanie signálov: 1. Types, detection and analogue preprocessing of signal 2. Signal transmission, conversion, digitalisation and recording 3. Signal and noise, frequency analysis, digital and analogue filters 4. Linear and nonlinear systems, superposition, signal waveform analysis 5. Matematical modelling and fitting of complex signals, statistical analysis 6. Convolution, instrument response function, deconvolution techniques 7. Signal synthesis, compression and encoding Aplikácie: 8. Optical microscopy 9. Computer tomography 10. Bioacoustics 11. Electrophysiology 12. Stationary and time-resolved spectroscopy	
Odporúčaná literatúra: S.W.Smith: The Scientist and Engineer's Guide to Digital Signal Processing, Second edition, California Technical Publishing, 1999, HYPERLINK http://www.dspguide.com/pdfbook.htm J. Dempster: Computer Analysis of Electrophysiological Signals, Biological Techniques, D.Sattelle ed., Academic Press 1993	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 94					
A	B	C	D	E	FX
82.98	12.77	4.26	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Dušan Chorvát, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-125/15		Názov predmetu: Methods of Radiation Detection			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Sýkora, PhD., RNDr. Miroslav Pikna, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava	
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics	
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBF-120/00	Názov predmetu: Molecular Biophysics
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: 1. Introduction, historical overview. Structure of proteins, peptide bound, Secondary structure of proteins. 2. Conformation of polypeptide chain. 3D structure of proteins. 3. The type of interactions in macromolecules. 4. Phase transitions in biopolymers (Globule-Statistical chain). 5. Structure of nucleic acids. 6. Structure of biomembranes and their models. Electron microscopy and X-ray analysis of membranes. 7. Physical properties of the membranes. Membrane electric breakdown, electroporation. 8. Mechanisms of membrane conductivity. Membrane receptors. 9. Phase and membrane theory of excitation. Membrane potential. Improvement of the membrane theory of Bernstein. 10. Mechanisms of the origin and propagation of nervous impulse. Model of Hodgkin and Huxley. 11. Structure of the muscle and muscle proteins. Electrochemical coupling of muscle contraction. 12. The theory of muscle contraction	
Odporúčaná literatúra: T. Hianik, Basics of Molecular Biophysics, UK, 1987 (in Slovak). M.B. Jackson, Molecular and Cellular Biophysics, Cambridge University Press, 2006 B. Nölting, Methods in Modern Biophysics, Springer, 2006. T. Hianik, Structure and physical properties of biomembranes and model membranes, Acta Physica Slovaca 56 (2006) 687-805. C.R. Cantor, P.R. Schimmel, Biophysical Chemistry, W.H. Freeman and Company, San Francisco, 1980. B. Alberts, D. Bray, A. Johnson, J. Lewis, M. Ralf, K. Roberts, P. Walter, Essential Cell Biology, Garland Publishing. Inc, New York, 1998.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 101					
A	B	C	D	E	FX
48.51	28.71	15.84	6.93	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Tibor Hianik, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava	
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics	
Kód predmetu: FMFI-LF.ÚPA/2- FBM-108/00	Názov predmetu: Pathological Anatomy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture / practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28 Metóda štúdia: on-site learning	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Definition of pathology, history, sources of information, basic terminology. Methods in pathology (Autopsy and its significance, Biopsy and its role in determination of clinical diagnosis, histology, histochemistry). Optical methods of investigation and possibility of application in pathology (non-polarized and polarized light, fluorescence, phase contrast, differential interference contrast, dark field, confocal, transmission and scanning electron microscopy, transmitted and reflected light). Physical chemistry and its application in pathology (Raman spectroscopy, infrared spectroscopy, secondary ion mass spectroscopy (SIMS), energy-dispersive analysis (EDX). Pathology of the cell (cellular pathology). Pathology of the extracellular matrix. Metabolic and regressive alterations (dystrophy, atrophy, necrosis, death). Disturbances of the blood and lymph. Causes of the diseases. Pathology of the environment. General oncopathology. Selected problems of special oncopathology. Pathology of central nervous system. Pathology of oral cavity and respiratory tract. Pathology of digestive tract. Pathology of cardiovascular system. Pathology of the muscle, bone and joints. Osteoporosis as actual problem of contemporary public health. Pathology of urinary system and genital system. Skin pathology. Pathology of lymphatic and hemopoietic systems. Pathology of the spleen. Pathology of endocrine system. Chronicity test and cancerogenity from pathologist view.	
Odporúčaná literatúra: Zaviačič M. (Ed): Kompendium patológie I a II, Bratislava 2002, Univerzita Komenského. Currently content of lectures available at home page of Institute of pathology, prof. Jakubovský home page and RNDr Kopáni home page (in progress).	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
78.08	13.7	6.85	1.37	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. MUDr. Ľudovít Danihel, CSc., doc. RNDr. Martin Kopáni, PhD., MUDr. Svetoslav Štvrtina, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI-LF.ÚPF/2- FBM-110/00		Názov predmetu: Pathological Physiology			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture / practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 7					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Pathophysiology of respiratory system, Pathophysiology of blood and haematologic system, Pathophysiology of cardiovascular system, Pathophysiology of kidneys and urinary system, Pathophysiology of endocrine system, Pathophysiology of nervous system, Pathophysiology of gastrointestinal tract, Pathophysiology of bones and joints, Fluid and electrolyte disturbances, Disorders of acid-base homeostasis.					
Odporúčaná literatúra: Hulín I. et al.: Patofyziológia a klinická fyziológia pre magisterské a bakalárske štúdium, Bratislava, SAP 2005, 593 s., Holzerová J. et al.: Experimentálne modely chorôb. Univerzita Komenského Bratislava, 2003, 113 s., Hulín I. et al.: Patofyziológia, 6. prepracované a doplnené vydanie, SAP 2002 - vybrané kapitoly.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 84					
A	B	C	D	E	FX
71.43	14.29	2.38	3.57	7.14	1.19
Vyučujúci: doc. RNDr. Ing. Peter Celec, DrSc., prof. MUDr. Marián Bernadič, CSc., prof. MUDr. Beáta Mladosievičová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-213/00		Názov predmetu: Photobiophysics and Phototherapy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The field of photobiophysics; Sun radiation penetrating to the Earth; biologically active bands of the electro-magnetic radiation spectrum; chromophores and fluorophores in biological objects; application of electron spectroscopy to the study of biological objects; phototherapy, photosterilization, photodiagnostics; classification of photobiological processes; non-physiological photobiological processes; physiological photobiological processes: photoreception, photosynthesis, bioluminescence.					
Odporúčaná literatúra: Š. Kováč, I. Leško, Spektrálne metódy v organickej chémii. Alfa, Bratislava 1980 B. Birks B. (Ed.), Organic Molecular Photophysics, Arrowsmith, Bristol, 1973 G. Britton, The Biochemistry of Natural Pigments, Cambridge University Press, Cambridge, 1983 R.J.H. Clark, R.E. Hester, Biomedical Applications of Spectroscopy, Wiley, New York, 1996 J. Javurek : Fototerapie biolaserem, Avicenum, Praha, 1995 D. Philips, Chemical mechanisms in photodynamic therapy with phtalocyanines. In: Progress in Reaction Kinetics (Eds.: Kemp T. J., Donovan R.J., Rodgers M. A. J.) Vol. 22, pp. 175-300, 1997					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 55					
A	B	C	D	E	FX
96.36	3.64	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Libuša Šikurová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					

Schválil:

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2- MXX-110/00		Názov predmetu: Physical Education and Sport (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Practicing of the students' game skills in collective sports: basketball, volleyball, football, floorball and hockey. Mastering of the basic technique of a particular sport discipline in other sports. In paddling, basic training on still and slightly flowing water. Development of coordination skills, improvement of articular mobility and cardiovascular system.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1127					
A	B	C	D	E	FX
99.11	0.53	0.0	0.0	0.0	0.35
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Viktor Sládok, Mgr. Martin Dovičák					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2- MXX-120/00		Názov predmetu: Physical Education and Sport (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Practicing of offensive and defensive game combinations and playing with modified rules in collective sports such as basketball, volleyball, football, floorball, hockey. Command of elements of higher difficulty in locomotion skills (swimming - crawl stroke, breast stroke, butterfly stroke, trampoline jumping and aerobics – practicing of aerobics compositions, bodybuilding – development of the main muscle groups, paddling on running water. Testing of the level of physical fitness and coordination skills.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1055					
A	B	C	D	E	FX
99.81	0.09	0.0	0.0	0.0	0.09
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Viktor Sládok, Mgr. Martin Dovičák					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KTV/2-MXX-210/00		Názov predmetu: Physical Education and Sport (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: To improve offensive and defensive game combinations in collective sports. Practicing of tactical and technical elements in individual sports. Compensatory exercises to correct wrong body posture. Stretching. Competition rules in sport disciplines.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 823					
A	B	C	D	E	FX
99.27	0.49	0.0	0.0	0.0	0.24
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Viktor Sládok, Mgr. Martin Dovičák					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2-MXX-220/00		Názov predmetu: Physical Education and Sport (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Sport training for Faculty Championships in a selected sport with modified rules. Selection of sport-talented students into teams of the Faculty Sport League, University League of Bratislava Faculties, and participation in sport events of the Faculty and University.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 742					
A	B	C	D	E	FX
99.19	0.54	0.0	0.0	0.13	0.13
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Viktor Sládok, Mgr. Martin Dovičák					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 48					
A	B	C	D	E	FX
72.92	20.83	6.25	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-102/00		Názov predmetu: Physical Principles in Diagnosis and Therapy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Physical principles and fundamentals of ultrasound, thermographic, optical, electromagnetic methods used in medicine; application of lasers, ionizing radiation; nuclear magnetic resonance					
Odporúčaná literatúra: Chorvát D., Biofyzika, Vyd. UK Bratislava, 1998, 204 s. I. Reznák a kol. Moderné zobrazovacie metódy v lekárskej diagnostike, OSVETA, Martin, 1992 I.N.Bankman: Handbook of Medical Imaging, Processing and Analysis, AcademicPress, 2000 Aktuálna časopisecká literatúra					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 77					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Peter Kvasnička					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-206/15		Názov predmetu: Planning and Assessment of Experiments with Applications in Biomedicine and Biophysics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: course Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 75					
A	B	C	D	E	FX
89.33	8.0	2.67	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Iveta Waczulíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-240/15		Názov predmetu: Project Seminar			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminar Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Libuša Šikurová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBF-108/15		Názov predmetu: Quantum Theory of Molecules			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture / practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 16					
A	B	C	D	E	FX
93.75	6.25	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Babinec, CSc., prof. Ing. Pavel Mach, CSc., prof. RNDr. Ján Urban, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 05.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-141/00		Názov predmetu: Radiation Biophysics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Interactions of particles with matter. Base of experimental and theoretical microdosimetry. Applications of microdosimetry in biology (radiobiology, radiotherapy, radiation protection). Survival Curve and its Significance. Theories and models for cell survival. Radiation effects of particles with high linear energy transfer. Radiation exposure from natural background and other sources.					
Odporúčaná literatúra: Sedlák A.: Mikrodozimetrie a její aplikace, Academia, Praha, 1989 Kovař, Spurný F., Novotný , Cejnar: Pokroky dozimetrie ionizujícího záření, Akademia, Praha, 1984 Alpen E.L.: Radiation Biophysics, Academic Press, San Diego, 1998 F. Fremuth, Účinky záření a chemických látek na bunky a organizmus, SPN Praha 1981					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 28					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Radoslav Böhm, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- EJF-126/00		Názov predmetu: Radiation Environmental Physics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Sources of radioactivity in biosphere. Distribution and transport of radionuclides in environment. Indoor and outdoor radon, its measurement and hazards. Techniques for measurement of radioactive pollutants. Study of environmental processes by the use of radionuclides. Environmental laws, radiation protection legislation, radiation dose limits.					
Odporúčaná literatúra: Š. Šáro, J. Tolgyesy: Rádioaktivita prostredia, Alfa, Bratislava, 1985. W. W. Nazaroff, A. V. Nero: Radon and its decay products in Indoor Air. Wiley, New York, 1988. M. Eisenbud, T. Gesell: Environmental Radioactivity. Academic Press, San Diego, 1997.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 29					
A	B	C	D	E	FX
82.76	10.34	6.9	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Karol Holý, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-161/00		Názov predmetu: Russian Language (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The subject provides a course in Russian language for beginners.					
Odporúčaná literatúra: The textbook has not been published. It is at students' disposal in an electronic format.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 572					
A	B	C	D	E	FX
60.31	17.31	9.62	4.9	1.92	5.94
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-162/00		Názov predmetu: Russian Language (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The subject continues the program of Russian language (1) and provides a course of Russian for beginners.					
Odporúčaná literatúra: The textbook has not been published. It is at students' disposal in an electronic format.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 349					
A	B	C	D	E	FX
64.18	16.91	9.17	3.72	0.86	5.16
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-261/00		Názov predmetu: Russian Language (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The course "Russian for Intermediate Students" is a follow-up to "Russian for Beginners". The subject of the course is general Russian in the range appropriate to the given level.					
Odporúčaná literatúra: The textbook has not been published. It is at students' disposal in an electronic format.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 175					
A	B	C	D	E	FX
69.71	17.14	9.14	2.86	0.0	1.14
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-262/00		Názov predmetu: Russian Language (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The course "Russian for Intermediate Students" is a follow-up to "Russian for Beginners". The subject of the course is general Russian in the range appropriate to the given level.					
Odporúčaná literatúra: The textbook has not been published. It is at students' disposal in an electronic format.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 124					
A	B	C	D	E	FX
74.19	13.71	7.26	3.23	0.81	0.81
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-126/15		Názov predmetu: Specialised Practical Classes in Radiological Physics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: laboratory practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Sýkora, PhD., doc. RNDr. Jaroslav Staníček, PhD., RNDr. Imrich Szarka, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-105/00		Názov predmetu: Special Practical in Biomedical Physics (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: laboratory practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Quantitative morphology of muscular tissue, Turbidimetric studies on lipid vesicles' aggregation and fusion, Determination of rate constants of affinity reactions, Paper chromatography, Spectroscopic quantitative analysis of proteins/nucleic acids, Laser-induced fluorescence of tissue components in medical diagnostics					
Odporúčaná literatúra: V. Prosser et al.: Experimental methods of biophysics, Academia Praha 1989, (in Czech). Compiled training material.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 84					
A	B	C	D	E	FX
54.76	35.71	8.33	1.19	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Haverlík, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFI.KJFB/2- FBM-106/00		Názov predmetu: Special Practical in Biomedical Physics (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: laboratory practicals Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Electron microscopy, Polymer polarography, Free enthalpy of dissociation of p-nitrophenol, Biophysical methods in diagnostic of neurological diseases (at a clinical setting), Introductory statistics, concepts, models, and applications, Analysis of variance (ANOVA), Contingency tables.					
Odporúčaná literatúra: V. Prosser, et al.: Experimental methods of biophysics, Academia Praha 1989, (in Czech). T.A. Lang and M. Secic: How to report statistics in medicine, ACP Philadelphia PA, 1997. Compiled training material.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 84					
A	B	C	D	E	FX
52.38	42.86	3.57	0.0	1.19	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Haverlík, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-201/00		Názov predmetu: Special Practice			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3t Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: To execute three weekly working practice on the working place either by chief of diploma theses or on another determinate working place with leading beforehand determined person.					
Odporúčaná literatúra: According claims of field practice.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 72					
A	B	C	D	E	FX
98.61	1.39	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Haverlík, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-115/00		Názov predmetu: Special Seminar			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminar Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Elaboration of the chosen diploma theses in a written form according to particular assigned diploma theses. Gradual presentation of the state of completeness of the diploma theses by individual students. Discussion on applied methods and obtained results.					
Odporúčaná literatúra: According to particular topic of diploma theses.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
97.26	2.74	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Haverlík, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-236/15		Názov predmetu: Specifics of Interdisciplinary Teamwork			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 38					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Iveta Waczulíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-236/00		Názov predmetu: Specifics of Interdisciplinary Teamwork			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Interdisciplinary teams and reasons for creating them. Basic characteristics of medical and health-care sectors: form of pregradual education, contemporary system of post-gradual education, guild system. Medical ethics: the protection of personal medical data and keeping a medical secret. Guidelines for establishing new diagnostical and therapeutical methods and problems associated with: medical, legislative, social, economic. The structure and management of health-care institutions, defined rights and responsibilities. Personality factors of workers in medicine. Obligatory recommendations for proper diagnostical and therapeutical practice and clinical research.					
Odporúčaná literatúra: Legislature norms SK and EU. Compiled course material.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 38					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Iveta Waczulíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1- MXX-115/15		Názov predmetu: Sports in Nature (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický					
Dátum poslednej zmeny: 22.04.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1- MXX-115/15		Názov predmetu: Sports in Nature (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický					
Dátum poslednej zmeny: 22.04.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1- MXX-215/15		Názov predmetu: Sports in Nature (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický					
Dátum poslednej zmeny: 22.04.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1- MXX-215/15		Názov predmetu: Sports in Nature (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický					
Dátum poslednej zmeny: 22.04.2015					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-951/09		Názov predmetu: Theoretical Fundamentals of Medicine			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 63					
A	B	C	D	E	FX
47.62	25.4	20.63	3.17	3.17	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil:					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Comenius University in Bratislava					
Fakulta: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- FBM-954/15		Názov predmetu: Theoretical Fundamentals of Medicine			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: on-site learning					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 12.05.2015					
Schválil:					