

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: KROKF/ PFAJAKA/07	Názov predmetu: Academic English
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: kontrolný písomný test, aktivita na hodine záverečný písomný test povolené max. 3 absencie stupnica hodnotenia: A 93-100, B 86-92, C 79-85, D 72-78, E 65-71, FX 64 a menej aktivita na hodine predmet končí hodnotením, t.j. povolený je 1 opravný test	
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si a rozvíjanie užitočných techník akademického písomného ako aj ústneho prejavu so zameraním na rozvoj jazykových kompetencií študenta, na upevňovanie a rozvíjanie všetkých jazykových zručností na stredne pokročilej až pokročilej úrovni ovládania jazyka (B2/C1 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky). Predmet kladie dôraz na používanie akademickej angličtiny v akademickom prostredí.	
Stručná osnova predmetu: Akademická angličtina a jej charakteristiky Čítanie odborných článkov, analýza, parafrázovanie Spájacie slová v akademickom písaní Formálna a neformálna angličtina a ich črty Vyjadrovanie príčiny, následku v akademickom jazyku Čítanie odbornej publikácie, analýza, parafrázovanie Slovo tvorba v anglickom jazyku- predpony a prípony Ako prezentovať v angličtine Parafrázovanie a definovanie Ako písať abstrakt Slovosled v akademickom diškurze	
Odporúčaná literatúra: Seal B.: Academic Encounters, CUP, 2002 T. Armer :Cambridge English for Scientists, CUP 2011 M. McCarthy M., O'Dell F. - Academic Vocabulary in Use, CUP 2008	

www.bbclearningenglish.com Cambridge Academic Content Dictionary, CUP, 2009					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 213					
A	B	C	D	E	FX
30.05	19.72	17.84	10.8	6.1	15.49
Vyučujúci: PaedDr. Gabriela Bednáriková					
Dátum poslednej zmeny: 02.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/PPB/03		Názov predmetu: Advanced Biochemistry Practical			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 7					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/BCH1b/03 alebo ÚCHV/BCH1b/10					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania: To allow students the use theoretical knowledge about nucleic acids.					
Stručná osnova predmetu: Advanced practice of biochemistry is closely connected to Practice of biochemistry. The focus of subject on the modern trends of molecular study of nucleic acids, various DNA-ligand and DNA-protein interactions.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 85					
A	B	C	D	E	FX
48.24	48.24	3.53	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Viktor Víglaský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/PPOC/03		Názov predmetu: Advanced organic chemistry - Lab			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/OCH1a/09 alebo ÚCHV/OCH1a/10					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Two tests 2x25 p., ten reports (in English) 10x2 p., laboratory skills 10 p., short quizzes and questions 20p. A 100 p. in total. Assessment A: 91-100p, B: 81-90p, C: 71-80p, D: 61-70p, E: 51-60p, Fx: 0-50p. Based on continuous evaluation.					
Výsledky vzdelávania: Advanced organic chemistry - laboratory practices is a preparation for the individual experimental work in a synthetic laboratory.					
Stručná osnova predmetu: Advanced organic chemistry - laboratory practices is focused on mastering the advanced laboratory technique and methodology in synthesis of organic compounds (work in a small scale, chromatography, use of a equipment such as a magnetic stirring plates, vacuum rotary evaporator).					
Odporúčaná literatúra: Harwood, L. M., Moody, CH. J. Experimental Organic Chemistry, Blackwell Scientific Publications, Oxford London 1990.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovak and English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 71					
A	B	C	D	E	FX
54.93	33.8	5.63	4.23	0.0	1.41
Vyučujúci: RNDr. Martin Walko, PhD., RNDr. Zuzana Kudličková, PhD., RNDr. Mariana Budovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/PPA1/03		Názov predmetu: Advanced Practical from Inorganic Chemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/ACHU/03 alebo ÚCHV/ACH2/03					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Evaluation is based on the success of the experimental work, the laboratory logbooks and written tests.					
Výsledky vzdelávania: To provide students with the advanced techniques and methods used in the synthesis of inorganic compounds (non-aqueous solvents, inert gas environment...) and methods of their analysis.					
Stručná osnova predmetu: Advanced syntheses of inorganic and coordination compounds (salen complexes, ferrocene, cobaloximes, inorganic polymers...), their identification and characterisation using spectroscopic methods, methods of thermal analysis and X-ray powder diffraction.					
Odporúčaná literatúra: 1. G. Marr, B.W. Rockett: Practical Inorganic Chemistry, van Nostrand Reinhold Comp., London 1972. 2. Inorganic Syntheses, Mc Graw-Hill Book Comp., New York. 3. V. Zelenak: Internal study texts.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 34					
A	B	C	D	E	FX
88.24	11.76	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD., Mgr. Miroslav Almáši					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočnýák, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/ANCH1a/10	Názov predmetu: Analytical chemistry I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Examination	
Výsledky vzdelávania: Getting a knowledge of the theoretical principles and basics of analytical chemistry.	
Stručná osnova predmetu: Brief subject plan: The subject of analytical chemistry, basic concept and terminology. Present problems of analytical chemistry. Classification of analytical methods. Analytical signal, its evaluation, evaluation of analytical data. Analytical chemistry of complicated, multicomponent consisting systems. Basic tools of analytical chemistry. Analytical experiment, classification of analytical concepts, choice of a suitable analytical method. Qualitative analysis, separation by selective coagulation with group reagent. Organic analysis, derivatisation. Protocol of analytical measurements. Equilibria in analytical chemistry, equilibrium constants, types of reactions used in analytical chemistry. Dissociation, buffer systems, pH, calculation. Solubility, calculation of solubility constant. Effect of various factors on solubility. Potential, calculation of potential. The use of competitive reactions suitable for potential regulation. Complex forming reactions, constants, calculation. Methods of quantitative analysis. Volumetric analysis, principles and basic concepts. Calculations in volumetric analysis and gravimetry. Acidimetry and alcalimetry. Standardisation of volumetric reagent. Manganometry and iodometry. Back titration. Complex forming volumetric analysis. Coagulative volumetric analysis. Titration curves, indication of point of equivalence. Gravimetry, basic principles, gravimetric factor.	
Odporúčaná literatúra: 1.D.Harvey: Modern Analytical Chemistry. McGraw Hill, Boston, 2000. 2.Z.Holzbecher, J.Churáček a kol.: Analytická chemie, SNTL,Alfa, Praha 1987. 3.J.Majer a kol. : Analytická chémia pre farmaceutické fakulty, Osveta, 1989. 4.Garaj J., Hladký Z., Labuda J.: Analytická chémia I. Vydavateľstvo STU. Bratislava 1996. 5.Christian G.D. Analytical Chemistry. John Wiley & Sons, Inc. New York – Chichester – Brisbane – Toronto – Singapore 1994. 6.Holtzclaw H.F., Jr., Robinson W.R. College Chemistry with Qualitation Analysis. D.C. Heath and Company 1988.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 151					
A	B	C	D	E	FX
4.64	8.61	21.19	31.13	29.8	4.64
Vyučujúci: prof. Dr. Yaroslav Bazel', DrSc., doc. Mgr. Vasil' Andruch, CSc., doc. RNDr. Katarína Reiffová, PhD., doc. Ing. Viera Vojteková, PhD., RNDr. Livia Kocúrová, PhD., RNDr. Rastislav Serbin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočníak, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/BP1a/04	Názov predmetu: Bachelor Work
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania: Individual scientific work of students. Publishing of obtained results in a written form and as a public presentation.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 334	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013	
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/BP1b/04	Názov predmetu: Bachelor Work
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania: Individual scientific work of students. Publishing of obtained results in a written form and as a public presentation.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 338	
abs	n
99.41	0.59
Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013	
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/ZCV1/08		Názov predmetu: Bases of chemical industry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania: The knowledge acquirement about technology procedures in Chemical industry					
Stručná osnova predmetu: General and Inorganic Technology; Mineral raw materials; Raw materials processing, transport and storage; Chemical reactors; Chemical metallurgy – Fe, Al, Cu working; Inorganic acids manufacture; Industrial electrochemistry; Industrial fertilizers; Silicate industry – cement manufacture, ceramics; Petrochemistry, Biotechnology					
Odporúčaná literatúra: P. Fellner, J. Valtýni, D. Bobok: Všeobecná a anorganická technológia, STU Bratislava 1995 S. Mocik, S. Mikulášek, S. Gavorník: Chemická technológia, SPN Bratislava 1980 Internet free sources					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 68					
A	B	C	D	E	FX
29.41	32.35	22.06	5.88	10.29	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D.					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/ZAL1/02	Názov predmetu: Basic Analytical Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ((ÚCHV/ANCH1a/03 alebo ÚCHV/ANCH1a/10 , ÚCHV/ANCH1b/03) alebo ÚCHV/ANCHE/09) , (ÚCHV/PANCH/06 alebo ÚCHV/PANCHE/09)	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania: Stručná osnova predmetu: Analytical chemistry, basic concepts. Qualitative and quantitative analysis. Analytical method. Imprecisions of analytical measurements and evaluation of results. Sensitivity and selectivity of reactions. Group, selective and specific reactions. Principle and utilising of gravimetry. Volumetric analysis. Classification of volumetric methods: acid-base, oxidation-reduction, complex forming and coagulative titrations. Instrumental analytical methods. Classification, basic concepts and terminology. Main components of analytical instruments. Absolute and relative methods. Linear and non-linear signal. Distinguishing ability, range of determination, limit of detection. Calibration graph. Spectral and optical analytical methods (principle, laws and basic mathematical relations, instruments, detectors, utilizing). Sources of light. Monochromatisation. UV/VIS spectrophotometry. Luminiscent analysis. Infrared and Raman spectroscopy. Atomic absorption and atomic emission spectroscopy. Flame photometry. Mass spectroscopy. Refractometry. Polarimetry. Optical rotation dispersion. Circular dichroism. Analytical methods based on the use of RTG light. NMR spectroscopy. Radiochemical analysis. Activation analysis. Kinetic methods of analysis. Thermal analysis. Electrochemical methods (principle, laws and basic mathematic relations, instruments, use). Potentiometry. Electrogravimetric methods. Conductometry. Coulometry. Voltamperometry. Polarography. Amperometric titration. Separation and preconcentration methods (principle, laws and basic mathematic relations, instruments, use). Distillation. Extraction. Gas, liquid, ion-change, paper chromatography.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 23					
A	B	C	D	E	FX
43.48	8.7	34.78	8.7	4.35	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/ZB1/99	Názov predmetu: Basic in Biochemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/BCH1b/03 alebo ÚCHV/BCH1b/10 , ÚCHV/PBC1/00 , ÚCHV/MB1b/08	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania: Stručná osnova predmetu: Biochemistry specifications 1. Structure and function of proteins, protein study methods. 2. Structure and function of DNA and RNA, nucleic acids study methods. 3. Enzymes: basic concepts and kinetics, catalytic and regulatory strategies. 4. Carbohydrates (monosaccharides, disaccharides, polysaccharides – functions and properties). 5. Lipids and cell membranes, membrane channels and pumps. 6. Glycolysis. 7. Glukoneogenesis. 8. The citric acid cycle and the glyoxylate cycle. 9. Oxidative phosphorylation. 10. Degradation and synthesis of glycogen. 11. The light reactions of photosynthesis. 12. Rubisco and the calvine cycle. 13. Beta-oxidation of fatty acids and synthesis of fatty acids. 14. Degradation f proteins, the glutamate dehydrogenase. 15. The urea cycle. Molecular biology specifications 16. Replication of DNA and genome organization. 17. Transcription of DNA, DNA polymerases, promoters. 18. Translation, ribosomes, t-RNA, mRNA. 19. Regulation of gene expression, induction, repression. 20. Mobile genetic elements, viruses. 21. Mutation and repair of DNA, recombination of DNA. 22. Recombinant DNA techniques.	
Odporúčaná literatúra:	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 75					
A	B	C	D	E	FX
48.0	25.33	14.67	8.0	2.67	1.33
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/ZOCH/00	Názov predmetu: Basic Organic Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/OCH1a/03 alebo ÚCHV/OCH1a/10 , ÚCHV/OCH1b/03 , ÚCHV/ST/03	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania: Stručná osnova predmetu: Alkenes Electrophilic Additions Strong Brønsted Acids Lewis Acids (non-Proton Electrophiles) Electrophilic Halogen Reagents Other Electrophilic Reagents Reduction Oxidation Radical Additions Allylic Substitution Alkynes Addition Reactions Hydrogenation Electrophiles Hydration & Tautomerism Hydroboration Nucleophilic Addition & Reduction Acidity of Terminal Alkynes (Substitution of H) Alkyl Halides General Reactivity Substitution(of X) SN2 Mechanism SN1 Mechanism Elimination (of HX) Summary of Substitution vs. Elimination Substitution by Metals Elimination Reactions of Dihalides Alcohols Reactions of Alcohols Substitution of the Hydroxyl H Substitution of the Hydroxyl Group Elimination of Water Oxidation of Alcohols Reactions of Phenols Acidity of Phenols Ring Substitution of Phenols Oxidation to Quinones Aromatic compounds Electrophilic Substitution A Substitution Mechanism Reactions of Substituted Benzenes Reaction Characteristics Reactions of Disubstituted Rings Reactions of Substituent Groups Nucleophilic Substitution, Elimination & Addition Reactions Amines Basicity of Nitrogen Compounds Acidity of Nitrogen Compounds Important Reagent Bases Reactions of Amines Electrophilic Substitution at Nitrogen Preparation of 1°-Amines Preparation of 2° & 3°-Amines Reactions with Nitrous Acid Reactions of Aryl Diazonium Intermediates Elimination Reactions of Amines Oxidation States of Nitrogen Basic information: Aldehydes & Ketones Carboxylic Acids Carboxylic Derivatives Natural products, Saccharides, Aminoacids, Biologically active compounds, Heterocyclic compounds.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 64					
A	B	C	D	E	FX
75.0	4.69	9.38	9.38	1.56	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/ZFC1/99	Názov predmetu: Basic Physical Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/FCH1a/03 , ÚCHV/FCH1b/03 alebo ÚCHV/FCH1b/10 , ÚCHV/PFCH/03	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania: Stručná osnova predmetu: (state bachelor examen) Properties of ideal gases (laws: Boyle's, Gay-Lusac's, Charles's, Dalton's, Ostwald's, Avogadro's, combined gas equation). Properties of real gases. The equations of state for real gases, van der Waals equation of state. Liquefaction of gases, critical temperature of gases. Reduced van der Waals equation. Joule-Thomson effect. Basic thermodynamics concepts and definitions. Internal energy, heat and work. Enthalpy. Expansion and compression work of ideal gases. Application of first law of thermodynamics on ideal gases. Isothermic and adiabatic curve. Heat capacity of substances. Temperature variation of internal energy and enthalpy. Thermochemistry. First and second law of thermochemistry. Formation and combustion enthalpy, reaction enthalpy. Variation of reaction enthalpy with temperature, Kirchhoff's law. Second law of thermodynamics. Carnot cycle, efficiency of Carnot engine. Entropy, entropy changes as the criterium for direction of processes. Criteria of thermodynamic equilibrium: entropy for isothermal process, Helmholtz energy for isochoric process, Gibbs energy for isobaric process. Definition, mathematic formulation and importance of Helmholtz and Gibbs energies. Gibbs-Helmholtz equations. Third law of thermodynamics. Chemical potential (standard chemical potential). Chemical potential of ideal and real gases (fugacity), chemical potential of component in gaseous or liquid solution. Conditions of equilibria in heterogeneous system. Gibbs' phase rule. Phase equilibria in 1- component system. Clapeyron-Clausius equation. Phase equilibria in 2-component systems (miscible, partially miscible and non-miscible). Expression of solution composition. Raoult's law. Phase diagrams of vapour-liquid equilibrium. Fractional distillation. Liquid - solid phase equilibrium. Colligative properties – nonvolatile solute. Lowering of vapour pressure of solution, ebullioscopic and cryoscopic effect. 3-component systems (Gibbs triangle, Nernst distribution law). Thermodynamics and equilibrium of chemical reaction. Chemical equilibrium in gas-phase reactions. Equilibrium constants. Chemical equilibrium conditions. Standard state selection. Reaction isotherm. Chemical equilibrium in heterogeneous reaction system. Le Chatelier- Braun principle. Factors affected	

chemical equilibrium (influence of temperature, pressure initial chemical composition and presence of inert substance). Recommended literature: 1. Smith E. B.: Basic Chemical Thermodynamics, Oxford University Press, Oxford 1982 2. Atkins P. W.: Physical Chemical Chemistry (4th Ed.), Oxford University Press, Oxford-Melbourne-Tokyo 1990					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
80.0	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/FMZ/04		Názov predmetu: Basic Principles of Medicinal Chemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Two tests at lectures Written exam					
Výsledky vzdelávania: Explanation of fundamental conceptions of medicinal chemistry, understanding of structure-activity relationships including space structure and chirality and their consequences on chemical and physico-chemical properties influencing biological activity. Gaining knowledge of the present state in the field of selected important groups of drugs, such as antibacterial, antiviral or antitumor drugs.					
Stručná osnova predmetu: Introduction, classification of drugs, factors influencing design and activity of drugs of the third generation, drug chirality, search for new drugs, structure-activity relationships, antibacterial compounds, antitumor compounds, antiviral compounds.					
Odporúčaná literatúra: 1. Medicinal Chemistry: Principles and Practice, King F. D., Ed., The Royal Society of Chemistry, Thomas Graham House, Cambridge, 1994. 2. Advances in Drug Discovery Techniques: Harvey A. L., Ed., Wiley & Sons, Chichester, 1998. 3. Thomas G.: Medicinal Chemistry: An introduction. John Willey & Sons, 2000.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovak					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 158					
A	B	C	D	E	FX
41.14	22.78	15.19	11.39	8.23	1.27
Vyučujúci: RNDr. Zuzana Kudličková, PhD., RNDr. Mariana Budovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					

Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/ZCH/03	Názov predmetu: Basics of chemistry (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/VCH/03 alebo ÚCHV/VCH/10 , ÚCHV/ACH2/03 , ÚCHV/ANCH1b/03 , ÚCHV/BCH1b/03 alebo ÚCHV/BCH1b/10 , ÚCHV/FCH1b/03 alebo ÚCHV/FCH1b/10 , ÚCHV/OCH1b/03	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Subject of inorganic chemistry. Systematic nomenclature of inorganic compounds. Reactions of inorganic compounds. Overview of the properties of nonmetallic elements and their compounds: evolution of the properties according to groups and periods. Metals and alloys. Overview of general properties of metals, semimetals and their compounds. General properties of the transition elements and their compounds with emphasis on the elements of the first transition series. Lanthanides and actinides. Metals and semimetals of the p-block, their properties. Organic chemistry - basic concept, configuration and conformation of alkanes and cycloalkanes, stereochemistry of organic compounds, enantiomers and diastereoisomers, bonds in organic compounds, reactions of alkenes, alcohols, amines, alkyl halides and aromatic compounds. Electrophiles and nucleophiles. Principles of chemical kinetics, reaction rate, reaction order and molecularity, reaction constant. Kinetic classification of reactions. Thermodynamic and kinetic control of reactions. Catalysis. Chemical thermodynamics. Reaction heat. Entropy. Thermochemical laws. Activation Gibbs energy. Chemical equilibrium, equilibrium constant, affinity and standard affinity, influence of temperature, pressure and composition on chemical equilibrium. Phase equilibrium. Cell. Proteins - primary, secondary, tertiary and quaternary structures of proteins. Enzymes - structure and enzymatic catalysis. Enzymatic activity - influence of pH and temperature on enzymatic activity. Regulation of enzymatic activity. Nucleic acids - structure and function. Mechanism of replication, transcription and translation of DNA. Methods of genetic engineering. Metabolic processes. Glycolysis. Gluconeogenesis. Citrate cycle. Oxidative phosphorylation. Respiratory chain. Photosynthesis. Metabolism of fat acids. Metabolism of amino acids. Urea cycle. Analytical chemistry, basic concepts. Qualitative and quantitative analysis. Group, selective and specific reactions. Principle and utilisation of gravimetry. Volumetric analysis. Instrumental analytical methods. Classification, basic concepts and terminology. UV/VIS spectrophotometry. Luminiscent analysis. Infrared and Raman spectroscopy. Atomic absorption and atomic emission	

spectroscopy. Mass spectroscopy. Potentiometry. Electrogravimetric methods. Conductometry. Coulometry. Voltamperometry. Polarography. Separation and preconcentration methods.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚMV/SMP/10		Názov predmetu: Basic statistics for sciences			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Given on the basis of partial examination and written exam.					
Výsledky vzdelávania: Understanding basics of descriptive statistics used in sciences.					
Stručná osnova predmetu: • Data types. Frequencies. • Measures of location and variability. Quantiles. • Basic probability distributions. • Point and interval estimators. • Testing of basic statistical hypotheses. Power of tests. • Measuring the strength of a dependence.					
Odporúčaná literatúra: • Wonnacott, Wonnacott: Introductory Statistics, Wiley 1977 • Statsoft's Electronic Statistics Textbook, 2014					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovak					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 78					
A	B	C	D	E	FX
12.82	5.13	16.67	17.95	15.38	32.05
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Žežula, CSc., RNDr. Rastislav Rusnačko					
Dátum poslednej zmeny: 08.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/MIN1/00		Názov predmetu: Basis of Mineralogy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/VCH/03 alebo ÚCHV/VCH/10 alebo ÚCHV/VCHU/10 alebo ÚCHV/ZAC2/10 alebo ÚCHV/VACH/10 alebo ÚCHV/CHG/09 alebo ÚCHV/ZCF/03					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Verification of theoretical knowledge and recognizing minerals. Semester project, practical test from recognizing of minerals, optional oral examination.					
Výsledky vzdelávania: To recognize the beauty of nature and to obtain basic knowledge from mineralogy. To familiarize students with properties of usual minerals and to recognize these minerals.					
Stručná osnova predmetu: Basic terms and definitions, origin of minerals in nature. Basis of morphological and structural crystallography: characteristic properties of crystals, crystallographic laws, crystal structure, unit cells and their parameters, crystallographic systems with examples of minerals. Crystallochemistry: types of bonds and structures and their effect on the properties of minerals. Physical properties of minerals and their utilize in minerals classification. Basis of genetic and systematic mineralogy. Structure of silicates.					
Odporúčaná literatúra: M. Košuth: Mineralógia. Elfa, s.r.o. Košice, 2001 V. Radzo: Mineralógia, Alfa Bratislava, 1987.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 134					
A	B	C	D	E	FX
76.12	14.93	7.46	0.75	0.75	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/BCH1a/03		Názov predmetu: Biochemistry I			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test Test and oral examination.					
Výsledky vzdelávania: The aim of Biochemistry I teaching is to acquire knowledge in the field of living organisms on the basis of the molecular structure and properties of biomolecules.					
Stručná osnova predmetu: Basic information on structure and properties of biomolecules(aminoacids, nucleotides,lipids, sugars, proteins, polynucleotides, polysaccharides, membranes, signal molecules).					
Odporúčaná literatúra: Voet D., Voetová J. G., Biochemie, Victoria Publishing, Praha, 1994 Škárka B., Ferenčík M., Biochémia, Alfa, Bratislava, 2001 Musil J., Nováková O., Biochemie v obrazech a schématech, Avicenum, Praha, 1990 Berg J. M., Tymoczko J. L., Stryer L., Biochemistry, W. H. Freeman and Company, NY, 2007					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 446					
A	B	C	D	E	FX
13.23	22.2	30.27	14.8	18.39	1.12
Vyučujúci: prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/BCH1b/10		Názov predmetu: Biochemistry II			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/BCH1a/03					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test Test and oral examination.					
Výsledky vzdelávania: The aim of biochemistry teaching is to acquire knowledge in the field of living organisms on the basis of their molecular structure information on cell metabolism.					
Stručná osnova predmetu: Basic principle of metabolism, basic metabolic pathways and cycles, integration of cell metabolism.					
Odporúčaná literatúra: Voet D., Voetová J. G.: Biochemie, Victoria Publishing, Praha, 1994 Škárka B., Ferenčík M.: Biochémia, Alfa, Bratislava, 2001 Berg J. M., Tymoczko J. L., Stryer L.: Biochemistry, W. H. Freeman and Company, New York, 2007 Musil J., Nováková O.: Biochemie v obrazech a schématech, Avicenum, Praha, 1990					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 159					
A	B	C	D	E	FX
10.06	26.42	32.7	15.72	14.47	0.63
Vyučujúci: prof. Ing. Marián Antalík, DrSc., RNDr. Rastislav Varhač, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/PBC1/00		Názov predmetu: Biochemistry Practical			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/BCH1a/03					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 2 written tests Protocols + 75 % continuous evaluation.					
Výsledky vzdelávania: To allow students to get practical experience in experimental techniques and methods, currently used in a biochemical research: UV/VIS spectrophotometry, thin layer chromatography (TLC), gel electrophoresis, isolation of macromolecules and substances from biological materials and their quantitative and qualitative determination.					
Stručná osnova predmetu: The most important biochemical laboratory methods. The qualitative tests for amino acids and proteins. Time-dependent course of enzyme-catalyzed reaction: determination of enzymatic activity, determination of the first order rate constant, calculations of math models (examples), effect of a substrate concentration on initial rate of reaction, determination of Km and Vmax for urease. Isolation and detection of nucleic acids.					
Odporúčaná literatúra: Sedlák, Danko, Varhač, Paulíková, Podhradský: Practical exercises from biochemistry, 2007, http://kosice.upjs.sk/~kbch/document.php?name=pbcb&lang=sk					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 248					
A	B	C	D	E	FX
57.26	24.6	10.89	4.84	1.61	0.81
Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Kožurková, CSc., RNDr. Nataša Tomášková, PhD., RNDr. Rastislav Varhač, PhD., RNDr. Danica Sabolová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					

Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/BAC1/04		Názov predmetu: Bioinorganic Chemistry I			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Test or seminar works examination					
Výsledky vzdelávania: The basic knowledges about biometal interactions with biomolecules, biomaterials, biominerals, biocatalysis, metals in biology and medicine, metal-based drugs, toxic metals for biosystems and metals in the environment.					
Stručná osnova predmetu: Metalic and non-metalic elements and their roles in biological systems (biometals, bulk biological elements, essential trace elements). Biocoordination compounds, bioligands. Biocatalyzers. Oxygen carriers and oxygen transport proteins. Photochemical process. Catalysis and regulation processes. Calcium biominerals and biomineralization. Toxic metals. Application of knowledge of bioinorganic chemistry in pharmacy, chemotherapy (e.g. platinum complexes in cancer therapy) radiodiagnostics, mineral biotechnology, ecology and in other branches of life.					
Odporúčaná literatúra: 1. Shriver D. F., Atkins P. W., Overton T. L., Rourke J.P., Weller M.T., Amstrong F.A.: Shiver & Atkins. Inorganic Chemistry. Oxford University Press, Oxford 2006. 2. Kaim W., Schwederski B.: Bioinorganic Chemistry: Inorganic Elements in the Chemistry of Life. Wiley, Chichester 1998. 3. Wilkins P. C., Wilkins R. G.: Inorganic Chemistry in Biology. OCP, Oxford 1997.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 132					
A	B	C	D	E	FX
43.94	32.58	13.64	2.27	7.58	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D.					

Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/BTC/04		Názov predmetu: Biotechnology			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test					
Výsledky vzdelávania: Students obtained the knowledge of basic biotechnological processes and their applications in agriculture, industry, food production and medicine.					
Stručná osnova predmetu: Characterization of biotechnology, its methods and areas of application in industry, food production, pharmaceutical and environmental industries. Biotechnological production of alcohols, solvents, acids, carbohydrates, enzymes, vitamins and antibiotics.					
Odporúčaná literatúra: Z. Vodrážka: Biotechnologie, Academia Praha, 1992. B. Sykita: Biotechnologie pro farmaceuty, FaF UK Praha, 1984. E.M.T. El-Mansi et al, Fermentation microbiology and biotechnology,second edition, 2007. Y.H. Hui, Food biochemistry & food processing, Blackwell Publishing 2006. J.E. Smith, Biotechnology, Cambridge university press 2009.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
34.25	24.66	27.4	9.59	4.11	0.0
Vyučujúci: RNDr. Danica Sabolová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: KGER/NJKK/07		Názov predmetu: Communication Competence in the German Language			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
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: 41					
A	B	C	D	E	FX
56.1	14.63	7.32	4.88	14.63	2.44
Vyučujúci: Mgr. Eva Černáková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 03.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: KROKF/ PFAJKKA/07	Názov predmetu: Communicative Competence in English
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: ontrolný písomný test, aktivita na hodine záverečný písomný test stupnica hodnotenia A 93-100, B 86 - 92, C 79-85, D 72-78, E 65-71, FX menej ako 64 Povolené max. 3 absencie počas semestra predmet končí hodnotením, možnosť jedného opravného testu	
Výsledky vzdelávania: Uplatnenie a aktívne používanie svojich teoretických vedomostí v praktických komunikačných situáciách. Zdokonalenie jazykových vedomostí a zručností študenta, rečovej, pragmatickej a vecnej kompetencie, predovšetkým zlepšujú komunikáciu, schopnosť prijímať a formulovať výpovede, efektívne vyjadrovať svoje myšlienky ako aj orientovať sa v obsahovom pláne výpovede. Precvičovanie rečových intencií kontaktných (napr. pozdravy, oslovenia, pozvanie, oslovenie), informatívnych (napr. získavanie a podávanie informácií, vyjadrenie priestorových a časových vzťahov), regulačných (napr. prosba, poďakovanie, zákaz, pochvala, súhlas, nesúhlas) a hodnotiacich (napr. vyjadrenie vlastného názoru, stanoviska, želania, emócií). Výsledkom budovania praktickej jazykovej kompetencie majú byť vedomosti a zručnosti zodpovedajúce požiadavkám a kritériám dokumentu Spoločný európsky referenčný rámec pre vyučovanie jazykov - úroveň B2.	
Stručná osnova predmetu: Rodina, jej formy a problémy Vyjadrovanie pocitov a dojmov Dom, bývanie a budúcnosť Formy a dialekty v anglickom jazyku Život v meste a na vidieku Kolokácie a idiomy, zaužívané slovné spojenia Prázdniny a sviatky vo svete Životné prostredie a ekológia Výnimky zo slovosledu Frázové slovesá a ich použitie	

Charakteristiky neformálneho diškurzu					
Odporúčaná literatúra: McCarthy M., O'Dell F.: English Vocabulary in Use, 1994 Misztal M.: Thematic Vocabulary, 1998 Fictumova J., Ceccarelli J., Long T.: Angličtina, konverzace pro pokročilé, Barrister and Principal, 2008 Peters S., Gráf T.: Time to practise, Polyglot, 2007 www.bbclearningenglish.com Jones L.: Communicative Grammar Practice, CUP, 1985 Alexander L.G.: Longman English Grammar, Longman, 1988					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 150					
A	B	C	D	E	FX
38.0	24.0	18.67	8.0	8.0	3.33
Vyučujúci: PaedDr. Gabriela Bednáriková					
Dátum poslednej zmeny: 02.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočnáák, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: KROKF/ PFAJGA/07	Názov predmetu: Communicative Grammar in English
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: kontrolná písomná práca, záverečná písomná práca stupnica hodnotenia: A 93-100, B 86-92, C 79-85, D 65-71, 64 a menej - FX aktivita na hodinách predmet je ukončený hodnotením, možnosť jedného opravného testu	
Výsledky vzdelávania: Identifikovanie a odstránenie najfrekvencovanejších gramatických chýb v ústnom prejave, ako aj v písomnom styku. Rozvoj jazykových kompetencií študenta so zameraním na funkcie gramatiky anglického jazyka v každodennej interakcii, v komunikačnom akte na stredne pokročilej úrovni ovládania jazyka (B2 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky).	
Stručná osnova predmetu: Zvieratá a rastliny na zemi Zločin a trest Cestovanie po mori a vzduchom Jedlá a reštaurácie, národná kuchyňa Vzdelanie na vysokých školách História a viera Vybrané problémy anglickej výslovnosti, gramatiky (nepriama reč, slovotvorba, predložkové väzby, anglická syntax, kondicionály v angličtine a slovnej zásoby príslušného zamerania Vybrané funkcie praktického odborného jazyka potrebné na prácu s odborným textom	
Odporúčaná literatúra: Alexander L.G.: Longman English Grammar, Longman, 1988 Jones I.- Communicative Grammar Practice www.bbclearningenglish.com Polyglot: Time to practise, Polyglot, 2007	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 309					
A	B	C	D	E	FX
40.45	17.48	17.48	7.44	4.85	12.3
Vyučujúci: PaedDr. Gabriela Bednáriková					
Dátum poslednej zmeny: 02.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/OBPC/03		Názov predmetu: Defence of bachelor thesis			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Presentation of the thesis before the state exam committee.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 310					
A	B	C	D	E	FX
83.23	10.65	4.52	0.65	0.65	0.32
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: KROKF/PFAJ4/07	Názov predmetu: English Language of Natural Science
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: test na slovnú zásobu, ústna prezentácia, záverečný písomný test, účasť na seminároch (max. 3 absencie) stupnica hodnotenia: A 93-100, B 86-92, C 79-85, D 72-78, E 65-71, FX 64 a menej	
Výsledky vzdelávania: Rozvoj jazykových kompetencií študentov príslušného študijného odboru, upevňovanie a rozvíjanie všetkých jazykových zručností (hovorenie, písanie, čítanie, počúvanie) predovšetkým v odbornej/profesnej angličtine, na stredne pokročilej úrovni ovládania jazyka (B2). Dôraz sa kladie na aktívne správne používanie odbornej/profesnej angličtiny.	
Stručná osnova predmetu: ANGLICKÝ JAZYK PRE GEOGRAFOV: Veda a výskum. Odbor geografia. Planéta Zem. Naša slnečná sústava. Litosféra, hydrosféra, atmosféra, biosféra. Zem - dynamická planéta. Tektonické platne. Sopečná činnosť. Zemetrasenia. Svetové oceány. Morské prúdy. Tsunami. Veľký koralový útes. Atmosféra - zloženie atmosféry. Kontinenty. Európa - krajiny, národnosti. ANGLICKÝ JAZYK PRE EKOLÓGOV: Veda a výskum. Odbor ekológia. Životné prostredie. Znečistenie a dôsledky. Sopečná činnosť, zemetrasenia. Great Pacific Garbage Patch. Globálne otepľovanie a dôsledky. Ľadovce. Počasie a klíma. Búrky, hurikány, tsunami. Život na Zemi. Ohrozené rastlinné a živočíšne druhy. ANGLICKÝ JAZYK PRE BIOLÓGOV: veda a výskum, odbor biológia morfológia rastlín, koreň	

stonka, list
rozmnožovanie rastlín, kvet
biológia človeka - telesné sústavy
slovná zásoba z oblasti botanickej a zoologickej nomenklatúry

ANGLICKÝ JAZYK PRE MATEMATIKOV:

Veda a výskum, odbor matematika
čísla a tvary v matematike
Elementárna algebra
Elementárna geometria
Výpočty v matematike
Pytagoras, Pytagorova veta
Grafy a diagramy
Štatistika

ANGLICKÝ JAZYK PRE FYZIKOV

Veda a výskum, odbor fyzika
Atómy a molekuly
Hmota a jej premeny
Elektrina, jej využitie
Zvuka, jeho prenos
Svetlo

Solárny systém
Matematické operácie

ANGLICKÝ JAZYK PRE CHEMIKOV:

Veda a výskum, odbor chémia:
História, alchímia
Nomenklatúra
Laboratórium a jeho vybavenie
Periodická tabuľka
Hmota a jej premeny
Organická chémia
Anorganická chémia

ANGLICKÝ JAZYK PRE INFORMATIKOV:

Veda a výskum, informatika
Život s počítačom
Typický PC
Zdravie a bezpečnosť, ergonómika
Programovanie
Emailovanie
Cybercrime
Trendy budúcnosti

Odporúčaná literatúra:

študijné materiály dodané vyučujúcim
Velebná, V. English for Chemists.
Redman, S.: English Vocabulary in Use, Pre-intermediate, Intermediate. Cambridge University Press. 2003.
Powel, M.: Dynamic Presentations. CUP, 2010
Armer, T.: Cambridge English for Scientists. CUP, 2011
Wharton J.: Academic Encounters. The Natural World, CUP: 2009.
Murphy, R.: English Grammar in Use. Cambridge University Press. 1994.

Redman, s.: English Vocabulary in Use, Pre-intermediate, Intermediate. Cambridge University Press. 2003.

P. Fitzgerald : English for ICT studies, Garnet Publishing, 2011

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1653

A	B	C	D	E	FX
32.06	24.92	18.33	11.49	9.8	3.39

Vyučujúci: Mgr. Oľga Lešková, Mgr. Marianna Škultétyová, Mgr. Zuzana Kolaříková, PhD., PaedDr. Gabriela Bednáriková

Dátum poslednej zmeny: 02.02.2013

Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/ECH1/08		Názov predmetu: Environmental Chemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Examination.					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: The subject of environmental chemistry. Matter cycles on Earth. Geochemical cycles. Carbon, nitrogen, sulphur, phosphorous cycles. Metals and environment. Special cycles. Earth atmosphere composition, functions of atmosphere. Physical and chemical processes in atmosphere. Atmospheric photochemistry. Pollutants in atmosphere and greenhouse effect. Models of greenhouse effects. Principles of air quality control. Energetic Earth balance. Water environment and pollutants monitored. Classification of pollutants and ways of elimination. Waste water cleaning processes. Analytical methods in environmental chemistry, applications. Soil analysis, biogeochemical processes. Acid rain, metal ions in soil. Environmental analysis, strategy and concepts.					
Odporúčaná literatúra:					
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	0.0	0.0	16.67	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Andrej Oriňák, PhD., RNDr. Lenka Škantárová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/BACHZ/06		Názov predmetu: Fundamentals of Bioanalytical Chemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: written test Oral examination					
Výsledky vzdelávania: Principles and theoretical foundations the application of analytical methods in bioanalysis.					
Stručná osnova predmetu: Introduction to Bioanalytical Chemistry. Biological samples classification. Factors that affect analytes in biological samples. Collection, transport and storage of samples, the main principles of sampling, the suppressing of undesirable phenomena. Selected methods of pretreatment of biological samples. Analyzers, equipment and organization of work in a clinical laboratory. Control and management of quality in clinical laboratory. Quality manual, calibration, control, and reference materials. Validation and Good Laboratory Practice. Buffers in bioanalysis. Enzymes in bioanalysis, introduction, distribution, Mechanism of enzyme catalysis. The kinetics of enzymatic reactions with one substrate, the Michaelis constant, constant specificity, lag phase, kinetics of reactions with two substrates. Moderators of enzyme activity. Selected methods for analysis of biomolecules.					
Odporúčaná literatúra: 1.Mikkelsen S.R, Cortón E.: Bioanalytical Chemistry, Wiley, 2004 2.Wilson I., Bioanalytical Separations 4, (Handbook of Analytical Separations), Elsevier, 2003 3.Lee, D.C., Webb, M. Pharmaceutical Analysis, Blackwell, 2003					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 40					
A	B	C	D	E	FX
40.0	22.5	27.5	7.5	0.0	2.5
Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Reiffová, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice		
Fakulta: Faculty of Science		
Kód predmetu: ÚTVŠ/TVa/11	Názov predmetu: Games and Sports I	
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present		
Počet kreditov: 2		
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.		
Stupeň štúdia: I., I.II., 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: 3975		
abs	n	neabs
84.98	10.21	4.81
Vyučujúci: PaedDr. Imrich Staško, Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PaedDr. Ivan Uher, PhD., PaedDr. Milena Švedová, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Ivan Matúš, PhD., Mgr. Marek Valanský		
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013		
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočnáák, PhD.		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice		
Fakulta: Faculty of Science		
Kód predmetu: ÚTVŠ/TVb/11	Názov predmetu: Games and Sports II	
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present		
Počet kreditov: 2		
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.		
Stupeň štúdia: I., I.II., 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: 3831		
abs	n	neabs
81.0	14.12	4.88
Vyučujúci: PaedDr. Imrich Staško, Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PaedDr. Ivan Uher, PhD., PaedDr. Milena Švedová, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Ivan Matúš, PhD., Mgr. Marek Valanský		
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013		
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočnáák, PhD.		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice		
Fakulta: Faculty of Science		
Kód predmetu: ÚTVŠ/TVc/11	Názov predmetu: Games and Sports III	
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present		
Počet kreditov: 2		
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.		
Stupeň štúdia: I., I.II., 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: 2554		
abs	n	neabs
88.21	5.79	5.99
Vyučujúci: PaedDr. Imrich Staško, Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PaedDr. Ivan Uher, PhD., PaedDr. Milena Švedová, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Ivan Matúš, PhD., Mgr. Marek Valanský		
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013		
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočnáák, PhD.		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice		
Fakulta: Faculty of Science		
Kód predmetu: ÚTVŠ/TVd/11	Názov predmetu: Games and Sports IV	
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present		
Počet kreditov: 2		
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.		
Stupeň štúdia: I., I.II., 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: 2282		
abs	n	neabs
83.7	7.84	8.46
Vyučujúci: PaedDr. Imrich Staško, Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PaedDr. Ivan Uher, PhD., PaedDr. Milena Švedová, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Ivan Matúš, PhD., Mgr. Marek Valanský		
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013		
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/VCH/06		Názov predmetu: General Chemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/VCH/10 alebo ÚCHV/VCH/03 , ÚCHV/MUS/03					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Nomenclature of elements and compounds. Atomic structure, elementary particles and their characteristics, natural and artificial radioactivity. Models of the atom, Bohr's model and emission spectra of atoms. Basic concepts of quantum mechanics. Quantum numbers and their significance. The shape and energy of orbitals. Principles of electron shells construction. Periodic law, the structure of the periodic table, periodic properties of the elements. Kossel's and Lewis theory of chemical bond. Principles of valence bond theory. Electronegativity. Hybridization and geometries of molecules. Sigma and pi-bonds, delocalized pi-bonds, electronegative bonds. Valence sphere electron pair repulsion theory (VSEPR). Fundamentals of molecular orbitals theory. Metallic bonding. Binding in coordination compounds (valence bond theory, crystal field theory). Hydrogen bond, intermolecular interactions. Gaseous, liquid and solid state. Solutions. Acids and bases: Arrhenius, Brönsted and Lewis theories, hard and soft acids and bases. Acid-base, exclusion and redox reactions. Electrode potentials. Laws of electrolysis.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 199					
A	B	C	D	E	FX
31.66	25.13	22.61	10.05	9.55	1.01
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočnáák, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/VCH/10	Názov predmetu: General Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 4 Za obdobie štúdia: 56 / 56 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/CHV1/99 , ÚCHV/PRCH1/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Three tests are written during the semester. Writing of the tests is mandatory and it is not possible to correct unsuccessfully written tests. Each of the tests is evaluated as follows: 91-100% (A) = 5 points, 81-90% (B) = 4 points, 71-80% (C) = 3 points, 61-70% (D) = 2 points, 51-60% (E) = 1 point, less than 51% (FX) = 0 point. Student must obtain together at least 2 points. Three tests are written during the semester. Writing of the tests is mandatory and it is not possible to correct unsuccessfully written tests. Each of the tests is evaluated as a percentage. Student must obtain at least 51% of at least one test. Oral examination.	
Výsledky vzdelávania: To provide students with knowledge about atoms, chemical bonds, physical properties of elements and compounds.	
Stručná osnova predmetu: Main terms used in chemistry. Atoms – models of atoms, electron configuration, chemical periodicity and its effect on the properties of elements, radioactivity. Chemical bonds and intermolecular interactions. Chemical structure and physical properties of matter. States of matter. Solutions. Chemical equilibrium. Basis of chemical thermodynamics and chemical kinetics. Classification of chemical reactions. Electrochemistry.	
Odporúčaná literatúra: Atkins P., Jones L.: Chemical Principles, 2nd ed., Freeman, New York 2002. Russel J.B.: General Chemistry, 2nd ed., McGraw Hill, London 1992. Available literature in the library.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovak and English	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 588					
A	B	C	D	E	FX
9.69	22.11	30.95	19.39	11.56	6.29
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD., RNDr. Juraj Kuchár, PhD., Mgr. Miroslav Almáši					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: KGER/AN/07		Názov predmetu: German Language in Academic Environment			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
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: 27					
A	B	C	D	E	FX
62.96	25.93	7.41	0.0	3.7	0.0
Vyučujúci: Mgr. Mária Zavatčanová, PhD., PhDr. Emília Orságová, CSc., Mgr. Ján Čakanek, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 03.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: KGER/NJKG/07		Názov predmetu: Grammar in the German Language Communication			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
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: 45					
A	B	C	D	E	FX
55.56	11.11	8.89	4.44	11.11	8.89
Vyučujúci: PhDr. Emília Orságová, CSc., Dr. rer. pol. Michaela Kováčová, Mgr. Mária Zavatčanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 03.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: KFADF/DF2p/03		Názov predmetu: History of Philosophy 2 (General Introduction)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
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: 704					
A	B	C	D	E	FX
59.38	14.35	13.07	9.09	3.55	0.57
Vyučujúci: doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof., Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc., PhDr. Katarína Mayerová, PhD., Mgr. Róbert Stojka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 30.01.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/CHV1/99		Názov predmetu: Chemical calculations			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Short written tests. Written test.					
Výsledky vzdelávania: To teach students how to calculate material balances in the systems with or without chemical processes and how to calculate examples concerning the chemical equilibrium.					
Stručná osnova predmetu: Expression of the clear matter amount and the system composition. Stoichiometric formula. Material balances for preparation, dissolving and mixing of solutions, and for separating of mixtures. Material balances for combined processes. Chemical equations and material balances in the systems with chemical processes. Acid-Base equilibrium and the pH calculations. The solubility product and solubility.					
Odporúčaná literatúra: Potočník I.: Chemické výpočty vo všeobecnej a anorganickej chémii (skriptum), PF UPJŠ, Košice, 2006.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 663					
A	B	C	D	E	FX
13.42	17.5	25.19	25.64	17.35	0.9
Vyučujúci: RNDr. Martin Vavra, PhD., doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D., Mgr. Miroslav Almáš					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/ISC1a/00		Názov predmetu: Cheminformatics I			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: seminar project					
Výsledky vzdelávania: Introductory course aimed at introducing students to the fundamental informatics techniques for chemistry-related disciplines. The class will cover a wide range of topics, including searching chemical information on internet, searching for patent information and work with the primary and secondary literature.					
Stručná osnova predmetu: Searching, retrieving and use of the informations in chemistry. Using of "paper" resources (primary journals, Chemical Abstracts, Beilstein). Searching chemical information on Internet (Scirus, ScienceDirect, Scopus, Web of Science, Medline, NIST) and e-journals.					
Odporúčaná literatúra: 1. R.E. Maizell: How to find Chemical Information, John Wiley, New York 1998 2. Internet resources for chemistry.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak language and english language					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 585					
A	B	C	D	E	FX
57.78	11.62	17.61	9.74	2.22	1.03
Vyučujúci: RNDr. Monika Tvrdoňová, PhD., RNDr. Ladislav Janovec, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/ISCH1b/03	Názov predmetu: Cheminformatics II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/ISC1a/03 alebo ÚCHV/ISC1a/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: seminár project	
Výsledky vzdelávania: The main goal is to introduce students to subject of cheminformatics, mainly the chemical structures representation, storing in databases, searching and retrieving. Basics of current approaches of delivering chemical information on Internet. Using the structural and factual databases (Beilstein, CSD, PDB, PubChem). Lectures are completed with practical training in computer laboratory.	
Stručná osnova predmetu: Representing and visualizing 2D chemical structures. Representing and visualizing 3D chemical structures. Chemistry databases - basics. Chemistry databases - substructure searching. Chemistry databases - similarity searching. Chemical information and web applications. Factual databases - Beilstein CrossFire, PubChem, ... Structural databases - CSD, PDB, ...	
Odporúčaná literatúra: 1. Gasteiger J.(Editor), Engel T.(Editor): Chemoinformatics : A Textbook. John Wiley & Sons, 2004, ISBN 3-527-30681-1 2. Internet resources	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak language and english language	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 26					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD., RNDr. Ladislav Janovec, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/PRCH1/10		Názov predmetu: Chemistry seminar I			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 1 Za obdobie štúdia: 0 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 2 written tests from the anorganic compounds nomenclature and 2 written tests from the organic compounds nomenclature, min. 51% from each test is required. Final evaluation will be calculated from all four written tests, 100% attendance at seminars.					
Výsledky vzdelávania: The students will become familiar with the basics of IUPAC nomenclature of inorganic and organic compounds.					
Stručná osnova predmetu: 1. Nomenclature of binary and pseudobinary compounds, acids, salts, double salts and coordination compounds. 2. Nomenclature of alkanes, alkenes, alkynes, cyclic and aromatic hydrocarbons 3. Nomenclature of the basic heterocyclic compounds. 4. Nomenclature of halogen derivatives of hydrocarbons. 5. Nomenclature of hydroxy compounds and their derivatives. 6. Nomenclature of carbonyl compounds and their derivatives. 7. Nomenclature of carboxylic acids and their derivatives.					
Odporúčaná literatúra: M. Zikmund: Ako tvoriť názvy v anorganickej chémii, SPN 1995. A. Sirota, E. Adamkovič, Názvoslovie anorganických látok, SPN, Bratislava, 2003. Heger, J., Hnát, I., Putala, M.: Názvoslovie organických zlúčenín, SPN, Bratislava, 2004.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 289					
A	B	C	D	E	FX
13.49	32.53	25.61	14.88	2.77	10.73

Vyučujúci: RNDr. Kvetoslava Pomikalová, PhD., doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D., RNDr. Jana Špaková Raschmanová, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/PRCH2/10		Názov predmetu: Chemistry seminar II			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 1 Za obdobie štúdia: 0 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/VCH/03 alebo ÚCHV/VCH/10					
Podmienky na absolvovanie predmetu: No one. Oral verification of knowledge.					
Výsledky vzdelávania: Theoretical training of student for practical course „Practical from Inorganic Chemistry“					
Stručná osnova predmetu: Principles and calculations to practical course: Elements, oxides and nitrides, acids, salts and complexes – their laboratory preparation.					
Odporúčaná literatúra: Z. Vargová, J. Kuchár, Základné praktikum z anorganickej chémie, UPJŠ Košice, 2009 D. Valigura, T. Gracza, A. Mašlejová, B. Papánková, J. Šíma, K. Špírková, Chemické tabuľky, STU, Bratislava, 2004					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 187					
A	B	C	D	E	FX
63.64	33.69	2.67	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Martin Vavra, PhD., doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D., RNDr. Juraj Kuchár, PhD., Mgr. Miroslav Almáši					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/ACPE1/03		Názov predmetu: Industrial Ecology			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: On the basis of the written tests and seminary work. On the basis of the continuous assessment and examination.					
Výsledky vzdelávania: The concept of industrial ecology in the frame of environmental chemistry.					
Stručná osnova predmetu: The concept of industrial ecology. Selected topics of environmental chemistry in the context of industrial ecology. Selected topics of industrial, clinical toxicology and ecotoxicology.					
Odporúčaná literatúra: S. E. Manahan: Industrial Ecology., CRC Press, New York, 1999. S. E. Manahan: Environmental Chemistry. , CRC Press, New York, 2005.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 128					
A	B	C	D	E	FX
26.56	21.88	24.22	13.28	13.28	0.78
Vyučujúci: doc. Ing. Viera Vojteková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚINF/IKTP/10		Názov predmetu: Information and Communication Technologies			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Text processing using a word processor. Processing and evaluation of information using a spreadsheet. Search, retrieval and exchange of information via the Internet. Creating presentations.					
Odporúčaná literatúra: 1. Franců, M: Jak zvládnout testy ECDL. Praha : Computer Press. 2007. 160 s. ISBN 978-80-251-1485-8 2. Jančařík, A. et al.: S počítačem do Evropy – ECDL. 2. vydanie. Praha : Computer Press, 2007. 152 s. ISBN 80-251-1844-3 3. Kolektív autorov: Syllabus ECDL verzia 5.0. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < http://www.ecdl.sk/buxus/docs//interne_informacie/Syllabus_V5.0/20090630ECDL-SyllabusV50_SK-V01_FIN.pdf > 4. Kalakay, R. et al: Informačné a komunikačné technológie - prezenčný kurz. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < http://moodle.science.upjs.sk/course/view.php?id=90 >					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 855					
A	B	C	D	E	FX
67.25	18.36	7.13	2.69	1.87	2.69
Vyučujúci: Mgr. Alexander Szabari, PhD., doc. Ing. Štefánia Gallová, CSc., RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., RNDr. Jozef Studenovský, CSc., Ing. Peter Lokša					
Dátum poslednej zmeny: 29.01.2013					

Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚINF/IKTD/10		Názov predmetu: Information and Communication Technologies - distance learning			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Text processing using a word processor. Processing and evaluation of information using a spreadsheet. Search, retrieval and exchange of information via the Internet. Creating presentations.					
Odporúčaná literatúra: 1. Franců, M: Jak zvládnout testy ECDL. Praha : Computer Press. 2007. 160 s. ISBN 978-80-251-1485-8 2. Jančařík, A. et al.: S počítačem do Evropy – ECDL. 2. vydanie. Praha : Computer Press, 2007. 152 s. ISBN 80-251-1844-3 3. Kolektív autorov: Sylabus ECDL verzia 5.0. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < http://www.ecdl.sk/buxus/docs//interne_informacie/Sylabus_V5.0/20090630ECDL-SylabusV50_SK-V01_FIN.pdf > 4. Kalakay, R. et al: Informačné a komunikačné technológie - prezenčný kurz. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < http://moodle.science.upjs.sk/course/view.php?id=90 >					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 103					
A	B	C	D	E	FX
73.79	6.8	3.88	0.0	3.88	11.65
Vyučujúci: Mgr. Alexander Szabari, PhD., doc. Ing. Štefánia Gallová, CSc., RNDr. Jozef Studenovský, CSc., Ing. Peter Lokša					
Dátum poslednej zmeny: 29.01.2013					

Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/ACH1/10		Názov predmetu: Inorganic chemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/VCH/10 alebo ÚCHV/VCH/03 alebo ÚCHV/VCHU/10 alebo ÚCHV/VCHU/15					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Written test.					
Výsledky vzdelávania: Aim of the course is to provide the students with a knowledge of systematic chemistry of non-metallic elements.					
Stručná osnova predmetu: Electronic configuration, abundance, use, physical and chemical properties, preparation, reactivity of non-metallic elements hydrogen, halogens, oxygen, sulphur, nitrogen, phosphorus, carbon, silicon, boron and rare gases. Binary and other compounds formed by these elements, their properties and reactivity.					
Odporúčaná literatúra: 1. Greenwood, N. N., Earnshaw, A: Chemistry of the Elements. Pergamon Press, Oxford, 1984 2. Shriver, D.F., Atkins, P.W., Langford, C. H.: Inorganic Chemistry. 4th Ed., Oxford University Press, Oxford, 2006					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 204					
A	B	C	D	E	FX
7.84	19.12	23.04	34.31	13.73	1.96
Vyučujúci: prof. RNDr. Juraj Černák, CSc., RNDr. Juraj Kuchár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/ACH2/03		Názov predmetu: Inorganic Chemistry II			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 7					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/ACH1/03 alebo ÚCHV/ACH1/10 alebo ÚCHV/ACHU/03					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Written examination at the end of the course. The final mark is given by the sum of points from seminars (max. 10 points) and 3x30 points from written test, totally 100 points. To pass it is required to obtain at least 51 points as well as 51 % of points from every partial examination.					
Výsledky vzdelávania: Goal of the course is to provide the students with a knowledge of systematic chemistry of metallic elements.					
Stručná osnova predmetu: Electronic configuration, abundance, use, physical and chemical properties and reactivity of the elements of the 1st, 2nd groups, transition metal elements, elements of the 12th group, Al, Ga, In, Tl, Ge, Sn, Pb, As, Sb, Bi, Se, Te, Po, lanthanides and actinides. Binary and other compounds formed by these elements, their properties and reactivity. General properties, structure and bonding in metals, co-ordination and organometallic compounds.					
Odporúčaná literatúra: 1. Greenwood, N. N., Earnshaw, A: Chemistry of the Elements. Pergamon Press, Oxford, 1984 2. Shriver, D.F., Atkins, P.W., Langford, C. H.: Inorganic Chemistry. 2ndEd., Oxford University Press, Oxford, 1995					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 459					
A	B	C	D	E	FX
11.55	16.56	31.15	26.14	9.37	5.23
Vyučujúci: prof. RNDr. Juraj Černák, CSc., RNDr. Juraj Kuchár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočnáák, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/ANCH1b/03	Názov predmetu: Instrumental Analytical Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Test Test	
Výsledky vzdelávania: Getting a knowledge of the theoretical principles and instrumentation in analytical chemistry.	
Stručná osnova predmetu: Spectroscopic methods of analysis. Electromagnetic radiation. Basic components of spectroscopic instrumentation. Sources of energy. Detectors. Spectroscopy based on absorption. Transmittance and absorbance. Beer's Law. Limitations to Beer's Law. Ultraviolet-visible and infrared spectrophotometry. Atomic absorption spectroscopy. Spectroscopy based on emission. Molecular photoluminescence spectroscopy. Atomic emission spectroscopy. Spectroscopy based on scattering. Mass spectrometry. Electrochemical methods of analysis. Potentiometric methods of analysis. Reference electrodes. Membrane electrodes. Coulometric methods of analysis. Voltammetric methods of analysis. Chromatographic methods. General theory of column chromatography. Optimizing chromatographic separations. Gas chromatography. High-performance liquid chromatography. Ion-exchange chromatography. Supercritical fluid chromatography.	
Odporúčaná literatúra: 1. Christian G.D. Analytical Chemistry. John Wiley & Sons, Inc. New York – Chichester – Brisbane – Toronto – Singapore 1994. 2. Holtzclaw H.F., Jr., Robinson W.R. College Chemistry with Qualitative Analysis. D.C. Heath and Company 1988.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 357					
A	B	C	D	E	FX
24.09	11.48	23.25	18.49	22.13	0.56
Vyučujúci: doc. Mgr. Vasil' Andruch, CSc., RNDr. Rastislav Serbin, PhD., RNDr. Lívia Kocúrová, PhD., RNDr. Jana Šandrejová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočníak, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/FUMCH1/03	Názov predmetu: Introduction to Material Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminar work. Examination.	
Výsledky vzdelávania: To present the different types of functional materials, their atomic structure and mechanical properties.	
Stručná osnova predmetu: Historical perspectives. Materials and human being. Participation of natural science in material engineering. Material revolutions. Classification of materials. Atomic structure and interatomic bonding. Amorphous and crystalline materials. Mechanics of materials. Imperfections in solids. Crystal lattice defects. Point defects. Line defects. Dislocations. Diffusion. Diffusion mechanisms. Deformations and failures, re-crystallization. Deformations. Plastic deformations. Solid solutions. Intermediary phases. Phases in ceramic systems. Phase transformations. Crystallization of metals. Phase identification methods. Stress and strain. Structure of metallic and ceramic materials. Alloys. Steel. Light metals. Metallic glasses. Gold. Inorganic non-metallic materials. Ceramic construction materials. Ceramic tools. Bio-ceramics. Ceramics in cosmos. High-temperature superconductors. Glass. Building binders. Polymers. Essence of polymers. Thermoplastics. Reactoplastics. Polymer structure. Mechanical properties of polymers. Natural materials. Wood. Bones. Teeth. Conchs and shells. Tectrices.	
Odporúčaná literatúra: W. D. Callister, Jr.: Fundamentals of Materials Science and Engineering, John Wiley & Sons, 2001. Brian S. Mitchell: An Introduction to Materials Engineering and Science: For Chemical and Materials Engineers, John Wiley & Sons, 2004.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 44					
A	B	C	D	E	FX
84.09	13.64	0.0	0.0	0.0	2.27
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Oriňáková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: Dek. PF UPJŠ/ USPV/13	Názov predmetu: Introduction to Study of Sciences
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 12s / 3d Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
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: 264	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Kožurková, CSc., prof. RNDr. Katarína Cechlárová, CSc., prof. RNDr. Beňadik Šmajda, CSc., prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD., doc. RNDr. Ivan Žežula, CSc., doc. RNDr. Vladimír Zelenák, PhD., Doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD., RNDr. Ondrej Krídlo, PhD., Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD., RNDr. Janetta Nestorová-Dická, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 07.03.2013	
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚMV/MTCa/13		Názov predmetu: Mathematics I for chemists			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: According to the results from the semester and in view of the results of the written final test.					
Výsledky vzdelávania: To obtain basic knowledge on functions of one variable and their properties; to be able to apply the theory in concrete excercises.					
Stručná osnova predmetu: Functions, basic properties. Elementary functions. Continuous functions. Limits. Derivation and its geometric aplications. Theorems about continuous functions. Behaviour of functions. Indefinite integrals, basic methods of integration. Definite integral and its applications.					
Odporúčaná literatúra: S. Lang: A First Course in Calculus, Springer Verlag, 1998					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovak					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 348					
A	B	C	D	E	FX
8.91	10.06	17.53	17.82	27.87	17.82
Vyučujúci: doc. RNDr. Roman Soták, PhD., RNDr. Martina Juhásová, RNDr. Zuzana Farkasová, RNDr. Tatiana Polláková, Mgr. Eva Potpinková					
Dátum poslednej zmeny: 08.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚMV/MTCb/13		Názov predmetu: Mathematics II for chemists			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MTCa/13					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Two written tests and one homework with excercises from the whole semester, final test. According to the results from the semester and in view of the results of the written final test.					
Výsledky vzdelávania: To develop acquired knowledge of mathematical analysis with knowledge on linear algebra and functions of more variables. To learn to solve basic types of differential equations and know how to use them to model real-world phenomena. To learn to solve problems about infinite series.					
Stručná osnova predmetu: System of linear algebraic equations, determinants. Functions of more variables, continuity and limits, partial derivations, local extremes of functions of two variables. Some types of differential equations. Series, functional series, Taylor and MacLaurin series.					
Odporúčaná literatúra: 1. S. Lang: A First Course in Calculus, Springer Verlag, 1998 2. Huťka V., Benko E., Ďurikovič V.: Matematika, Alfa, Bratislava 1991. 3. Došlá, Z.: Matematika pro chemiky, 1.díl. Masarykova univerzita, Brno, 2010.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovak					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 54					
A	B	C	D	E	FX
14.81	20.37	29.63	12.96	22.22	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., RNDr. Zuzana Farkasová, Mgr. Eva Potpinková					
Dátum poslednej zmeny: 08.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/GLP/12		Názov predmetu: Methodology of experiment. Fundamentals.			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: On the basis of seminary works.. On the basis of continuous assessment, written and oral examination.					
Výsledky vzdelávania: Correct and theoretically based processing and evaluation of the results in the experimental practice. Evaluation of measurement uncertainties.					
Stručná osnova predmetu: Introduction and basics of statistical evaluation of experimental results. The basic formulas used in the processing of the results of the chemical and biological experiments. Distribution of the results of measurements, measures of central tendency and spread. Assessment of the precision, of accuracy, and reliability of the results. Uncertainties and errors of measurements. Calibration in analytical chemistry. Evaluation of analytical methods. Solving of the typical examples in the frame of the practical lectures.					
Odporúčaná literatúra: Brereton R. G.: Chemometrics, Wiley, 2003 Harvey D.: Modern Analytical Chemistry, McGraw-Hill, 2000					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
12.5	37.5	37.5	0.0	12.5	0.0
Vyučujúci: doc. Ing. Viera Vojteková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					

Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/MB1a/03		Názov predmetu: Molecular Biology I			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/BCH1b/03 alebo ÚCHV/BCH1b/10					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 2x test Examination					
Výsledky vzdelávania: To provide students with knowledge of the structure and function of RNA and DNA and of genomes.					
Stručná osnova predmetu: The structure and biological function of proteins, RNA and DNA structure, the structure of prokaryotic and eukaryotic chromosomes. Genetic information, genetic code, gene and transcription unit of prokaryotes and eukaryotes, exons and introns, codon and anticodon. DNA in the nucleus and extrachomosomal DNA. Replication of bacterial genome, chromosomal and plasmid DNA, replication of eukaryotic genome. Transcription of bacteria genome, structural genes, rRNA and tRNA, transcription of eukaryotic genome. RNA polymerase II, I and III. Post-transcription modification of eukaryotic RNA, hnRNA, pre-mRNA, pre-tRNA. Translation of nucleic acids, post-translation modification of proteins. Regulation of gene expression in eukaryotes and prokaryotes on the transcription and translation levels. Life cycle of cells and its regulation, ontogenic development. DNA recombination, sexual transmission of genetic material. Heredity, inheritance disease, gene therapy. DNA transposition, essential of mutagenesis. DNA repair.					
Odporúčaná literatúra: S. Rosypal: Úvod do molekulárnej biológie (I, II, III diel)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 177					
A	B	C	D	E	FX
11.3	13.56	28.25	27.12	17.51	2.26
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Javorský, DrSc., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., doc. RNDr. Viktor Víglaský, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/MB1b/08		Názov predmetu: Molecular Biology II			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/MB1a/03					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test Oral examination					
Výsledky vzdelávania: To provide students with more advanced knowledge of DNA and its uses based on material provided in Molecular Biology I.					
Stručná osnova predmetu: Basic principles of isolation and purification of nucleic acids and their characterization, Gene engineering and enzymatic tools, Preparation of recombinant DNA, DNA amplification methods; PCR, RT PCR, SELEX, etc., Analyses of nucleic acids, DNA sequencing, Applying of genetic manipulations.					
Odporúčaná literatúra: J. Turňa a kol.: Rekombinantná DNA a biotechnológie J. Sambrook a kol.: Molecular cloning - a laboratory manual					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 70					
A	B	C	D	E	FX
34.29	21.43	15.71	25.71	2.86	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Javorský, DrSc., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice							
Fakulta: Faculty of Science							
Kód predmetu: ÚCHV/NANO/09		Názov predmetu: Nanotechnology					
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present							
Počet kreditov: 5							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.							
Stupeň štúdia: I., III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu: Examination.							
Výsledky vzdelávania: To provide the students with basic knowledge of nanotechnology, nanomaterials as well as preparation and investigation methods. Discusses current and future nanotechnology applications in engineering, physics, chemistry, biology, electronics and computing, energy and medicine.							
Stručná osnova predmetu: Properties of nanomaterials. Methods of preparation of thin layers and nanostructured surfaces. Methods of submicron-sized structures production. Nanodevices and chips. Methods of nanomaterials structure investigation. Nanodevices and chips. Nanofluidic systems in biology, medicine , energy storage and catalysis.							
Odporúčaná literatúra: 1. Nanotechnológie, A. Oriňák, R. Oriňáková, A. Fedorková, PF UPJŠ, 2012. 2. Introduction to Nanotechnology, C. Poole Jr., F.J. Owens, Wiley (2003). 3. Nanoelectronics and Nanosystems, Karl Goser, Peter Glosekotter, Jan Dienstuhl., Springer, 2004. 4. Nano: The Essentials: T. Pradeep. McGraw – Hill education – 2007. 5. Nanofabrication Towards Biomedical Applications, Techniques, Tools, Applications and Impact. 2005 - By Challa, S.S.R. Kumar, Josef Hormes, Carola Leuschaer. Wiley – VCH.							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 117							
A	B	C	D	E	FX	N	P
23.93	24.79	29.06	12.82	5.13	1.71	0.0	2.56
Vyučujúci: RNDr. Andrea Straková Fedorková, PhD., prof. RNDr. Andrej Oriňák, PhD., doc. RNDr. Renáta Oriňáková, PhD.							

Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚTVŠ/NJ//13	Názov predmetu: Naval Yachting
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
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: 2	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013	
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočnáák, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/JCH1/04		Názov predmetu: Nuclear Chemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test examination					
Výsledky vzdelávania: To explain a basics of radioactivity and nuclear reactions. The course is to provide the students with a knowledge of preparation of the radionuclides and its use in the technical practise, to give the survey of biological effects of nuclear radiation.					
Stručná osnova predmetu: Fundamentals of nuclear chemistry. Elementary particles. Nuclear core. Nuclides and isotopes. Radioactivity and radioactive disintegration kinetics. Radioactive disintegration. Decay law. Half life period. Units of radioactivity. Nuclear reactions. Sources of nuclear radiation. Detection and registration of radiation. Nuclear chemical technology. Radioactive analytical methods. Isotopic dilution method, activation analysis. Biological effects of the nuclear radiation. Nuclear medicine. Nuclear power station.					
Odporúčaná literatúra: G. R. Choppin, J. Rydberg: Nuclear Chemistry, Theory and Applications, Pergamon Press, 1980. G. R. Choppin, J. O. Liljenzin, J. Rydberg: Radiochemistry and Nuclear Chemistry, 3rd edition, Woburn, USA, Butterworth-Heinemann, 2002. W. D. Ehmann, D. E. Vance: Radiochemistry and Nuclear Methods of Analysis, Wiley, New York, 1991. A. Vértes, I. Kiss: Nuclear Chemistry, Elsevier, 1987.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
23.53	35.29	11.76	17.65	11.76	0.0

Vyučující: RNDr. Andrea Morovská Turoňová, PhD., RNDr. František Kaňavský
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/OCH1a/10	Názov predmetu: Organic Chemistry I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Written test	
Výsledky vzdelávania: Aim of the course is to provide the students with a knowledge of basic organic chemistry	
Stručná osnova predmetu: Alkenes Electrophilic Additions Strong Brønsted Acids Lewis Acids (non-Proton Electrophiles) Electrophilic Halogen Reagents Other Electrophilic Reagents Reduction Oxidation Radical Additions Allylic Substitution Alkynes Addition Reactions Hydrogenation Electrophiles Hydration & Tautomerism Hydroboration Nucleophilic Addition & Reduction Acidity of Terminal Alkynes (Substitution of H) Alkyl Halides General Reactivity Substitution(of X) SN2 Mechanism SN1 Mechanism Elimination (of HX) Summary of Substitution vs. Elimination Substitution by Metals Elimination Reactions of Dihalides Alcohols Reactions of Alcohols Substitution of the Hydroxyl H Substitution of the Hydroxyl Group Elimination of Water Oxidation of Alcohols Reactions of Phenols Acidity of Phenols Ring Substitution of Phenols Oxidation to Quinones Aromatic compounds Electrophilic Substitution A Substitution Mechanism Reactions of Substituted Benzenes Reaction Characteristics Reactions of Disubstituted Rings Reactions of Substituent Groups Nucleophilic Substitution, Elimination & Addition Reactions Amines Basicity of Nitrogen Compounds Acidity of Nitrogen Compounds Important Reagent Bases Reactions of Amines Electrophilic Substitution at Nitrogen Preparation of 1°-Amines Preparation of 2° & 3°-Amines Reactions with Nitrous Acid Reactions of Aryl Diazonium Intermediates Elimination Reactions of Amines Oxidation States of Nitrogen Basic information: Aldehydes & Ketones Carboxylic Acids Carboxylic Derivatives Natural products, Saccharides, Aminoacids, Biologically active compounds	
Odporúčaná literatúra: 1. on-line PowerPoint presentations in the MOODLE at http://moodle.science.upjs.sk/ . 2. Organic Chemistry, Clayden, Greeves Warren & Wothers, Oxford University Press, 2010. 3. Organic Chemistry, Solomon, Willey, 2009.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 623					
A	B	C	D	E	FX
16.21	10.43	18.62	23.76	29.86	1.12
Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc., doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/OCH1b/03	Názov predmetu: Organic chemistry II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Two tests at lecture in 7 and 14th week. Test max 50 points. At least 25 points required. Written exam, 100 points. At least 49% of points required. Final evaluation: A 90-100 pts, B 80-89 pts, C 70-79 pts, D 60-69 pts, E 50-59 pts, FX 0-49 pts	
Výsledky vzdelávania: Second part of two-semester organic chemistry course.	
Stručná osnova predmetu: Reaction Mechanisms, Mechanisms of Organic Reactions, Reactive Intermediates, Ionic Reactions Radical Reactions Bond Energy Reaction Energetics Activation Energy Reaction Rates and Kinetics Thermodynamic and Chemical Stability Aromaticity Benzene and Other Aromatic Compounds Fused Benzene Ring Compounds Other Aromatic Systems Factors Required for Aromaticity Stereoisomers Chirality and Symmetry Enantiomorphism Polarimetry Optical Activity Designating the Configuration of Stereogenic Centers The Sequence Rule for Assignment of Configurations to Stereogenic Carbons Compounds Having Two or More Stereogenic Centers Stereogenic Nitrogen Fischer Projection Formulas Aldehydes & Ketones Natural Products Synthetic Preparation Properties of Aldehydes & Ketones Reversible Addition Reactions Hydration & Hemiacetal Formation Acetal Formation Imine Formation Enamine Formation Cyanohydrin Formation Irreversible Addition Reactions Complex Metal Hydrides Organometallic Reagents Carbonyl Group Modification Wolff-Kishner Reduction Clemmensen Reduction Hydrogenolysis of Thioacetals Oxidations Reactions at the α -Carbon Mechanism of Electrophilic α -Substitution The Aldol Reaction Ambident Enolate Anions Alkylation of Enolate Anions Carboxylic Acids Natural Products Related Derivatives Preparation of Carboxylic Acids Reactions of Carboxylic Acids Salt Formation Substitution of Hydroxyl Hydrogen Substitution of the Hydroxyl Group Reduction & Oxidation Carboxylic Derivatives Reactions of Carboxylic Acid Derivatives Acyl Group Substitution Mechanism Reduction Catalytic Reduction Metal Hydride Reduction Diborane Reduction Reaction with Organometallic Reagents Reactions at the α Carbon Acidity of a C-H The Claisen Condensation Synthesis Applications Carbohydrates Glucose The Structure and Configuration of Glucose Anomeric Forms of Monosaccharides Glycosides Disaccharides Polysaccharides Lipids Fatty Acids Soaps & Detergents Fats & Oils Nucleic Acids Alkaloids Terpenes	

Odporúčaná literatúra:

1. on-line moodle.science.upjs.sk
2. Organic Chemistry, Clayden, Greeves Warren & Wothers, Oxford University Press, 2010
3. Organic Chemistry, Solomon, Willey, 2009

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**Poznámky:****Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 425

A	B	C	D	E	FX
12.47	12.0	16.94	23.06	32.47	3.06

Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc., doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013

Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/POC1/03		Názov predmetu: Organic chemistry - Lab			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/OCH1a/03 alebo ÚCHV/OCH1a/09 alebo ÚCHV/OCH1a/10					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Two tests 2x25 p., twelve reports 12x2 p., laboratory skills 12 p., short quizzes and questions 14 p. A 100 p. in total. Based on continuous evaluation.					
Výsledky vzdelávania: Students will become familiar with the basic isolation and purification methods used in a synthetic laboratory. Students should master basic laboratory technique and be able to apply the theoretical knowledge from the basic course of organic chemistry in simple synthetic projects.					
Stručná osnova predmetu: Preparation, isolation, purification and identification of organic compounds. The emphasis is on gaining the experimental skills in synthesis of organic compounds, distillation, extraction, crystallization, sublimation and thin-layer chromatography.					
Odporúčaná literatúra: 1. Handout with experimental procedures http://kekule.science.upjs.sk/pochu . 2. Organic chemistry lectures.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovak or English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 250					
A	B	C	D	E	FX
43.6	31.6	17.2	6.0	0.8	0.8
Vyučujúci: RNDr. Kvetoslava Pomikalová, PhD., RNDr. Jana Špaková Raschmanová, PhD., RNDr. Margaréta Takáčsová, RNDr. Slávka Hamul'aková, PhD., RNDr. Martin Walko, PhD., RNDr. Zuzana Kudličková, PhD., RNDr. Mária Vilková, PhD., RNDr. Ladislav Janovec, PhD., RNDr. Mariana Budovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					

Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/MOC1/00		Názov predmetu: Organic reactions mechanisms			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Midterm exam. Presentation of a complex reaction mechanism. Final written exam.					
Výsledky vzdelávania: Understanding of the organic reactions mechanisms at the molecular level, and ability to devise the course of the organic reactions.					
Stručná osnova predmetu: Analysis of important reaction mechanisms of substitution (S _N , S _E , S _R , S _N i), addition (A _d N, A _d E, A _d R) and elimination (E ₁ , E ₂ , E _i) reactions, molecular rearrangements and redox reactions.					
Odporúčaná literatúra: 1. Lecture handouts and seminar exercises can be found at http://lms.upjs.sk/course/view.php?id=387 2. March J., Smith, M. B.: March's advanced organic chemistry, John Wiley & Sons, 2001.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 130					
A	B	C	D	E	FX
43.08	23.85	22.31	8.46	1.54	0.77
Vyučujúci: RNDr. Martin Walko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/FCH1a/03		Názov predmetu: Physical Chemistry I			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 7					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MTCa/13 , ÚMV/MTCb/13					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Two partial tests from computational seminars in 6th and 12th week of semester. Examination.					
Výsledky vzdelávania: Basic course on thermodynamics, chemical and phase equilibria.					
Stručná osnova predmetu: State of aggregation,laws for ideal and real gases, liquids and solids - characteristics and properties. Principles of thermodynamics, thermodynamic equilibrium, characteristic thermodynamic changes, heat, work, internal energy, enthalpy, entropy, 1st, 2nd and 3rd law of thermodynamics, Gibbs energy. Thermochemistry, heat of reaction, 1st and 2nd thermometric laws, enthalpy of formation, enthalpy of combustion, calorimetry. Phase equilibria, Gibbs' phase rule, phase diagrams for 1-, 2- and 3-componental systems, colligative properties, activity. Adsorption, adsorption isotherms. Diffusion. Chemical equilibrium, van't Hoff's reaction isotherm, isobar and isochore, influence of temperature and pressure on chemical equilibrium. Electrochemistry. Conductivity of electrolytes, utilization, Faraday's law, strong electrolytes - theory, activity coefficients, ionic strength. Weak electrolytes, theories of acids and bases, buffer solutions, hydrolysis of salts.					
Odporúčaná literatúra: T. Engel, P. Reid : Physical Chemistry, Pearson Educat. Inc., San Francisco 2006 P.W. Atkins : Physical Chemistry,Oxford University Presss, Oxford 1986, 1990, 1994, 1998 W.J. Moore : Physical Chemistry,Longman, London 1972 and newer editions					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 410					
A	B	C	D	E	FX
14.88	18.78	17.56	19.51	17.07	12.2
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Oriňáková, PhD., RNDr. Lenka Škantárová, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/FCH1b/10	Názov predmetu: Physical Chemistry II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/FCH1a/03 alebo ÚCHV/FCHU/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Two partial tests from computational seminars in 6th and 12th week of semester. Examination.	
Výsledky vzdelávania: Understandable explain to students the principles of chemical kinetics of processes, to elucidate the kinetics and mechanism of some reactions. To analyse particularly the equilibrium and kinetics of electrode processes.	
Stručná osnova predmetu: Electrochemistry. Equilibrium homogeneous processes in electrolyte solutions. Charge transfer in electrolyte solutions. Nonequilibrium homogeneous processes. Transport processes in electrolyte solutions. Conductance and molar conductivity. Hindering effects. Transport numbers. Equilibrium in heterogeneous electrochemical systems. Processes on charged interfaces. Electrochemical cells and fuel cells. Classification of electrode types. Concentration cells. Electrolysis. Electrochemical power sources. Potentiometry. Electrical double layer. Surface tension. Chemical kinetics. Homogeneous processes. Reaction rate. Reaction order. Classification of chemical reactions. Elementary chemical reactions. Mechanism and kinetics equations of complicated chemical processes. Methods of rate law determination. Theory of chemical kinetics. Temperature dependence of reaction rates. Collision theory. Activated complex theory. Chain reactions. Structure and rate laws of chain reactions. Explosion. Polymerisation reactions. Photochemical reactions. Catalysis. Theory of homogeneous catalysis. Chemical oscillation reactions. Heterogeneous processes. Diffusion. Physical and chemical adsorption. Adsorption and diffusion. Processes in heterogeneous electrochemical systems. Electrode kinetics, activation and diffusive mechanism of charge transfer. Application of theoretical relationships on the solving of concrete problems and on the calculation of examples during seminars.	
Odporúčaná literatúra: T. Engel, P. Reid : Physical Chemistry, Pearson Educat. Inc., San Francisco 2006 P.W. Atkins : Physical Chemistry, Oxford University Press, Oxford 1986, 1990, 1994, 1998 W.J. Moore : Physical Chemistry, Longman, London 1972 and newer editions	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 379					
A	B	C	D	E	FX
15.83	18.73	21.64	19.79	19.53	4.49
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Oriňáková, PhD., RNDr. Lenka Škantárová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/CHF1a/03		Názov predmetu: Physics I			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Test Examination					
Výsledky vzdelávania: To learn basic knowledges of mechanics, thermodynamics and electrostatics. To learn to apply the well- handled curriculum for numeric solving of relevant physical problems and exercises.					
Stručná osnova predmetu: Kinematics and mechanics of a particle. Motion in the gravitational field. Newton's laws of motion. Newton's law of gravitations. Work and mechanical energy. Mechanics of a system of particles. 1st and 2nd impulse theorems. Rotational movement of particles. Moment of inertia. Deformation of solids. Hooke's law. Hydrostatics and hydrodynamics of fluids. Kinetic theory of gases. Thermodynamic laws. Entropy. Heat transfer.					
Odporúčaná literatúra: 1. H.E.Gettys, F.J.Keller, M.J.Skove: Physics – classical and modern, Mc Graw – Hill Book Co., New York, 1989. 2. F.J.Keller, H.E.Gettys, M.J.Skove: Physics, Mc Graw – Hill, Inc., New York, 1993.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 582					
A	B	C	D	E	FX
10.31	12.54	20.62	21.82	20.62	14.09
Vyučujúci: doc. RNDr. Adriana Zelenáková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/CHF1b/12		Názov predmetu: Physics II			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: (ÚFV/CHF1a/03 , ÚFV/UVF/12)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 2x in semester (7th and 13th weeks), tests of exercises and tests of the theory Exam					
Výsledky vzdelávania: Introduction to basic knowledge of classical electricity and magnetism, Electric and magnetic properties of gases, liquids and solids, electric oscillations, electromagnetic waves, optics and quantum-mechanical properties of atom.					
Stručná osnova predmetu: Electrostatics. Electrodynamics. Electric current. Ohm's law. Kirchhoffs' laws. Work and power of electric current. Magnetism. Magnetic field. Electromagnetic induction. Transformers. Magnetic materials in magnetic field. Types of magnetic materials. Electric oscillations. Alternating current. LCR circuits. Band theory of solids. Semiconductors. Thermoelectric effect. Electric current in liquids and gasses. Electromagnetic waves. Maxwell's equations. Optics. Interferency and diffraction of light. Polarization. Sources of light. Radiation laws. Photoelectric effect. Lasers. Quantum mechanics. Wave function. Spin. Pauli's exclusion principle. The hydrogen atom, multielectron atoms.					
Odporúčaná literatúra: 1. F.J.Keller, H.E.Gettys, M.J.Skove: Physics, Mc Graw – Hill, Inc., New York, 1993.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 494					
A	B	C	D	E	FX
6.68	10.32	22.87	26.52	19.43	14.17
Vyučujúci: doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc., Tomáš Hrubovčák					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					

Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/ZP2/99		Názov predmetu: Physics practical			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania: The goal is to get acquainted with the real physical experiments, a complement theoretical knowledge connected in the subject of General Physics by the practical way. Prekladač Google pre firmy:Nástroje pre prekladateľovPrekladač webových stránokNástroj na hľadanie nových trhov The goal is to get acquainted with the real physical experiments, a comp					
Stručná osnova predmetu: The goal of this laboratory exercises is to familialize the students with measurement metods, with kinds and calculus of mistakes, with measured results processing, and with presentation of results. Students selected for practical tasks completed and verified knowledge of mechanics and molecular physics, electricity and magnetism, and optics.					
Odporúčaná literatúra: Degro, J., Ješková, Z., Onderová Ľ., Kireš, M.: Basic physical measurements I, Ed. PF UPJŠ Košice 2007 (in slovak) Brož, J. and all.: Fundamental physical measurements (I), SPN, 1967 (in czech)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 275					
A	B	C	D	E	FX
34.18	36.0	24.36	4.0	0.73	0.73
Vyučujúci: doc. RNDr. Adriana Zelenáková, PhD., doc. RNDr. Ján Füzér, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočníak, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/PACH/03		Názov predmetu: Practical from Inorganic Chemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/VCH/03 alebo ÚCHV/VCHU/10 alebo ÚCHV/VCH/10 alebo ÚCHV/PRCH2/10					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test Results from reports, tests. Achieved practical abilities.					
Výsledky vzdelávania: The practical acquirements at preparation and study of inorganic compounds and their physico-chemical properties by common laboratory techniques.					
Stručná osnova predmetu: The utilization of common laboratory techniques and also the work in anaerobic, inert and non-aqueous conditions at preparation of elements (H ₂ , O ₂ , Cu, Ni), oxides(CO ₂ , Al ₂ O ₃ ·xH ₂ O), nitrides(Mg ₃ N ₂), acids (HNO ₃ , H ₃ BO ₃), salts((NH ₄) ₂ SO ₄ , KMnO ₄), binary salts(NH ₄)Fe(SO ₄) ₂ ·12H ₂ O), halides (CuCl, CuCl ₂ ·2H ₂ O, SnI ₄ , CuBr ₂) and coordination compounds ([Cr ₂ (CH ₃ COO) ₄ (H ₂ O) ₂], [CoCl ₂ (en) ₂]Cl, [Cu(NH ₃) ₄]SO ₄ ·H ₂ O, K ₃ [Al(C ₂ O ₄) ₃]·3H ₂ O).					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 278					
A	B	C	D	E	FX
52.88	37.05	6.47	2.52	1.08	0.0
Vyučujúci: RNDr. Martin Vavra, PhD., doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D., Mgr. Miroslav Almáši, RNDr. Juraj Kuchár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/PANCH/06		Názov predmetu: Practical in Analytical Chemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Assessment					
Výsledky vzdelávania: Application of theoretical knowledge of quantitative analysis into analytical laboratory practise					
Stručná osnova predmetu: Practical in quantitative analysis. Quantitative methods. Gravimetry, general principles of method. Volumetric methods. Preparation of accurate solutions. Indication of equivalency point. Titration curves, calculations in volumetric analysis, measurement errors. Acidimetry, alkalimetry. Manganometry. Iodometry. Complexometry. Argentometry. Selected instrumental analytical methods - electrochemical, optical, separation. Evaluation of the results in instrumental analysis.					
Odporúčaná literatúra: D.Harvey: Modern Analytical Chemistry. McGraw Hill, Boston, 2000. D.A.Skoog: Principles of Instrumental Analysis. Saunders Col. Publishing, New York 1985. E.Prichard: Quality in the Analytical Chemistry Laboratory, Wiley, 1995					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 214					
A	B	C	D	E	FX
54.67	22.9	17.29	2.34	2.8	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Reiffová, PhD., doc. Ing. Viera Vojteková, PhD., RNDr. Rastislav Serbin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/PFCH/03		Názov predmetu: Practical in Physical Chemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/FCH1a/03					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Approved laboratory reports Assessment					
Výsledky vzdelávania: Theoretical principles, description of each technique and appropriate physical chemistry experiments.					
Stručná osnova predmetu: Experimental verification of theoretical knowledge on thermodynamics, thermochemistry, chemical equilibria (determination of enthalpy, phase diagrams), colligative properties (cryoscopy, ebullioscopy), adsorption. Experimental verification of theoretical knowledge on electrochemistry (conductivity, dissociation constants, activity coefficients, electromotive force of galvanic cell, Daniell cell, potentials, polarography) and chemical kinetics (determination of rate constants).					
Odporúčaná literatúra: B.P. Levitt: Findlay's Practical Physical Chemistry, Longman, London 1973 W.J. Moore: Physical Chemistry, Longman, London 1972 P.W. Atkins: Physical Chemistry, Oxford University Press, Oxford, New York 2002					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 231					
A	B	C	D	E	FX
58.01	28.14	10.39	0.87	2.6	0.0
Vyučujúci: RNDr. František Kaľavský, RNDr. Andrea Morovská Turoňová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: KPPaPZ/PPZMg/12		Názov predmetu: Psychology and Health Psychology (Mgr. study)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
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: 110					
A	B	C	D	E	FX
30.0	35.45	20.0	8.18	6.36	0.0
Vyučujúci: PhDr. Anna Janovská, PhD., PhDr. Karolína Barinková, PhD., Mgr. Lucia Hricová					
Dátum poslednej zmeny: 01.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚTVŠ/ÚTVŠ/ CM/13	Názov predmetu: Seaside Aerobic Exercise
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
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: 2	
abs	n
0.0	100.0
Vyučujúci: Mgr. Alena Buková, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz	
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013	
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/ASM/03	Názov predmetu: Separation Methods
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: (ÚCHV/ANCHU/03 alebo ÚCHV/ANCHE/09 alebo ÚCHV/ANCH1b/03) , (ÚCHV/PAEC/03 alebo ÚCHV/PANCH/06 alebo ÚCHV/PANCHE/09 alebo ÚCHV/PACU/03)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Examination	
Výsledky vzdelávania: Survey of basic principles, theoretical background and applications of separation methods in research and analytical practice.	
Stručná osnova predmetu: Basic principles, classification, theory and applications of separation methods. Extraction - LLE, SPE, SPME. Chromatographic methods - theory, classification. Gas chromatography, retention mechanisms, stationary phases and their selection. Instrumentation, detectors in GC. Data evaluation - qualitative and quantitative analysis. High-performance liquid chromatography, principles, classification. Stationary and mobile phases in LC, instrumentation. Applications. Comparison of GC and HPLC methods. Planar chromatographic methods - TLC, HPTLC, PC. Electrophoretic techniques - CE, ITP, HPCE. MEKC - micellar electrokinetic capillary chromatography. Lab-on-a-Chip (LOC), TAS, electrophoresis on a chip, principles and applications.	
Odporúčaná literatúra: Krupčík, J.: Separačné metódy, SVŠT CHTF, Bratislava 1983. Skoog D. A., Leary J. J.: Principles of instrumental analysis. Saunders College Publishing, New York 1997. Pawliszyn J., Lord H. L.: Handbook of sample preparation, Wiley 2010. Churáček J., Jandera P.: Úvod do vysokoúčinné kapalinové chromatografie, SNTL, Praha 1984.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 374					
A	B	C	D	E	FX
28.61	26.2	25.4	10.96	5.88	2.94
Vyučujúci: doc. RNDr. Taťána Gondová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/ASC1/99		Názov predmetu: Separation Methods Practicals			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 5 Za obdobie štúdia: 70 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/ASM/03					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Laboratory reports, test. Assessment					
Výsledky vzdelávania: To obtain practical experiences for applications of separation methods in analytical practice.					
Stručná osnova predmetu: Application of gas chromatography, high-performance liquid chromatography and thin-layer chromatography methods in analysis. Application of electrophoretic methods. Spectrophotometric determination of selected analytes after extraction treatment of sample. Application of ion-exchange chromatography in analytical practice.					
Odporúčaná literatúra: Krupčík, J.: Separation methods (in slovak), SVŠT CHTF, Bratislava 1983. Skoog D. A., Leary J. J.: Principles of instrumental analysis. Saunders College Publishing, New York 1997. Pawliszyn J., Lord H. L.: Handbook of sample preparation, Wiley 2010. T.Gondová a kol.: Praktikum zo separačných metód - aktuálne texty k cvičeniu na www.science.upjs.sk					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 88					
A	B	C	D	E	FX
89.77	9.09	1.14	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Reiffová, PhD., doc. RNDr. Tat'ána Gondová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/ST/03	Názov predmetu: Stereochemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Two tests at lecture in 7 and 14th week. Test max 50 points. At least 25 points required. Written exam, 100 points. At least 49% of points required. Final evaluation: A 90-100 pts, B 80-89 pts, C 70-79 pts, D 60-69 pts, E 50-59 pts, FX 0-49 pts	
Výsledky vzdelávania: Chemistry in three dimensions. Stereochemistry of molecules deals with the counting of stereoisomers, with their structure, energy, physical and spectral properties.	
Stručná osnova predmetu: Isomerism, Configuration and Conformation Isomers Alkene Stereoisomers, Nature of cis-trans Isomerism, Nomenclature Interconversion of cis-trans-isomers Configurational Stereoisomers of Alkenes The Sequence Rule for Assignment of Alkene Configurations Conformation and Reactivity, Curtius-Hammet Principle Cycloalkane Stereoisomers, Stability of Cyclic Molecules Three, Four, Five –Membered Rings, Ring Larger than Six-Membered Conformation and Reactivity in Cyclohexanes Conformational Stereoisomers, Fused and Bridged Rings Ethane Conformations, Butane Conformations Relationship Between Ethane's and Butane's Potential Energy and its Dihedral Angle Some Important Aspects of Conformational Stereoisomerism Ring Conformations, Substituted Cyclohexane Compounds Chirality and Symmetry Enantiomorphism, Enantiomers, Diastereoisomers Polarimetry, Chiroptical Properties, Optical Activity Designating the Configuration of Stereogenic Centers Absolute configuration, Relative Configuration Determination of Absolute and Relative Configuration X-ray Structure analysis, Chemical Correlation Properties of Stereoisomers, Stereoisomers Discrimination	

The Sequence Rule for Assignment of Configurations to Stereogenic Carbons Compounds Having Two or More Stereogenic Centers Stereogenic Nitrogen Fischer Projection Formulas, Zig-Zag Projection Formulas, Harworth Formulas Interconversion from Fischer Projection Formulas to Zig-Zag Achiral Diastereomers (meso-Compounds) Stereochemistry of Carbohydrates, Epimers, alfa/beta Notification, Mutarotation Other Configuration Notations Separation of Stereoisomers, Resolution of Racemates, Racemisation Determination of Enantiomer and Diastereoisomer Composition, NMR methods, Chromatographic and related Separation Methods Conformational Enantiomorphism, Heterotopic ligands and faces, Prochirality Conformations of Biphenyls, Atropoisomers, Chirality in molecules devoid of chiral centres, Allenes, Biphenyls, Helicenes, Stereoisomerism in Disubstituted Cyclohexanes General Summary of Isomerism and Molecular Descriptors					
Odporúčaná literatúra: Eliel L. E.: Stereochemistry of Organic Compounds, John Wiley & Sons, Inc. 2001. http://uchv.upjs.sk/					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 137					
A	B	C	D	E	FX
70.8	8.03	11.68	2.92	6.57	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočnáák, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/MUS/03		Názov predmetu: Structure determination - spectroscopic methods			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 4 Za obdobie štúdia: 42 / 56 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Fundamentals of molecular spectroscopy, mass spectrometry and magnetic methods as powerful tools for structure determination in chemistry. Ultraviolet and visible spectroscopy. Emission spectroscopy. Symmetry and group theory. Infrared and Raman spectroscopy. Mass spectrometry in organic and analytical chemistry and biochemistry. Nuclear magnetic resonance - NMR. Chemical shift and splitting of signals by spin-spin coupling. Coupling constants. ¹ H NMR, ¹³ C NMR, NMR of other nuclei. Two- and more dimensional NMR. NMR applications. Nuclear quadrupolar resonance - NQR, Electron paramagnetic resonance - EPR. Mossbauer spectroscopy. Relations between the spectra and structure, properties and reactions of chemical compound. Methods and instruments used for spectra measurements. Combined application of spectral methods for solution of chemical problems.					
Odporúčaná literatúra: 1. M. Hesse, H. Meier, B. Zeeh: Spectroscopic Methods in Organic Chemistry. Thieme, NY 1997. 2. L.G.Wade, Jr.: Organic Chemistry. Prentice Hall International, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey 1995.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 358					
A	B	C	D	E	FX
19.83	25.98	29.05	20.39	4.75	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ján Imrich, CSc., RNDr. Jana Špaková Raschmanová, PhD., RNDr. Juraj Kuchár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					

Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/SVKB/04		Názov predmetu: Students Scientific Conference			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania: Individual scientific work of students. Publishing of obtained results in a written form and as a public presentation.					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 117					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚTVŠ/LKSp//13	Názov predmetu: Summer Course-Rafting of TISA River
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
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: 42	
abs	n
42.86	57.14
Vyučujúci: Mgr. Peter Bakalár, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013	
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚTVŠ/KP/12	Názov predmetu: Survival Course
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
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: 77	
abs	n
36.36	63.64
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013	
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚCHV/FTEP1/03	Názov predmetu: Theory of electrochemical processes
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Partial test and final course test. Examination.	
Výsledky vzdelávania: To provide the students with basic knowledge on theory of electrochemical processes.	
Stručná osnova predmetu: Fundamentals of electrochemical thermodynamics. Electrochemical potential and equilibrium at the electrode/solution interface. Electric double layer - fundamental models of the double layer structure. Adsorption phenomena at the electrode/solution interface. Fundamentals of electrochemical kinetics. Polarization curves and informations provided by them (charge transfer coefficient, heterogeneous rate constant). Influence of transport processes on electrode kinetics (convection, diffusion, migration). Reversibility of electrode reactions. Influence of the double layer structure on kinetics of electrode processes. Theory of electrolytic deposition. Experimental methods for electrochemical kinetics (single pulse and multipulse potentiostatic methods, cyclic voltammetry with dc and dp scan, coulometry, chronopotentiometry). Spectroelectrochemistry. QCM	
Odporúčaná literatúra: J.O'M. Bockris, A.K.N. Reddy: Modern Electrochemistry, Macdonald, London 2002 A.J. Bard, L.R. Faulkner: Electrochemical Methods, Fundamentals and Applications, John Wiley and Sons, New York 1980 J. Koryta, J. Dvořák, L. Kavan: Principles of Electrochemistry, John Wiley & Sons, New York 1993 E. Scholz (Ed.): Electroanalytical Methods, Guide to Experiments and Applications, Springer Vrlg., Berlin 2002 T. Engel, P. Reid: Physical Chemistry, Pearson Educat. Inc., San Francisco 2006	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 18					
A	B	C	D	E	FX
44.44	33.33	11.11	0.0	11.11	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Oriňáková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚFV/UVF/12	Názov predmetu: Úvod do všeobecnej fyziky pre chemikov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
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: 99	
abs	n
89.9	10.1
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Samuely, PhD., doc. RNDr. Rastislav Varga, DrSc., RNDr. Pavol Hrubovčák	
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013	
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočnáák, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚTVŠ/ZKLS//13	Názov predmetu: Winter Ski Training Course
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
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: 32	
abs	n
25.0	75.0
Vyučujúci: PaedDr. Imrich Staško, doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013	
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚCHV/ZAN/03		Názov predmetu: Základy anorganickej chémie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/ACH1/03 alebo ÚCHV/ACH1/10 , ÚCHV/ACH2/03 , ÚCHV/VCH/03 alebo ÚCHV/VCH/10					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Overview of the properties of non-metallic elements and their compounds: hydrogen, halogens, oxygen, sulfur, nitrogen, phosphorus, carbon, silicon, boron, rare gases. Evolution of the properties along the groups and periods. Structure and properties of metals, formation of alloys. Overview of the general properties of metals and metalloids and their compounds. Alkali metals and alkaline earth metals, beryllium and magnesium. General properties of transition elements. Coordination compounds, their properties, and isomers thereof. An overview of the properties of the elements of the first transition series: scandium, titanium, vanadium, chromium, manganese, iron, cobalt, nickel, copper. The elements of the second and third transition series along the groups. Inner-transition elements. Ending elements of the transition series: zinc, cadmium and mercury. Metals and metalloids of the p-block: a group of aluminum, germanium, tin, lead, arsenic, antimony and bismuth. Selenium, tellurium and polonium.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 30					
A	B	C	D	E	FX
50.0	30.0	13.33	3.33	3.33	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2013					
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočník, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: D PrávF/ZP2/11	Názov predmetu: Základy práva pre prirodovedcov II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
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: 93	
abs	n
97.85	2.15
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013	
Schválil: doc. RNDr. Ivan Potočnáák, PhD.	