

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/MB1a/03		Názov: Molekulová biológia I
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., doc. RNDr. Viktor Víglaský, PhD., doc. RNDr. Peter Javorský, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/BCH1b/03 alebo ÚCHV/BCH1b/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): písomka 2x Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): skúška podľa výsledkov písomiek		
Cieľ predmetu: Získať základné poznatky v oblasti molekulovej biológie.		
Stručná osnova predmetu: Štruktúra, rozdelenie a biologické funkcie proteínov, štruktúra DNA a RNA, štruktúra prokaryotického a eukaryotického chromozómu. Genetická informácia, genetický kód, pojem génu a transkripčnej jednotky: prokaryotický a eukaryotický gén (exóny, intróny), kodónové a antikodónové vlákno. Prokaryotický a eukaryotický genóm: jadrová a mimojadrová DNA. Replikácia bakteriálneho genómu, chromozómovej a plazmidovej DNA, replikácia eukaryotického genómu. Transkripcia bakteriálneho genómu, štruktúrnych génov a génov pre rRNA a tRNA, transkripcia eukaryotického genómu - transkripcia RNA polymerázou II, I, III. Postranskripčné úpravy eukaryotickej RNA, pre-mRNA, pre-rRNA a pre-tRNA. Translácia bakteriálnej mRNA, eukaryotickej RNA, posttranslačné modifikácie proteínov Regulácia génovej expresie. Regulácia expresie bakteriálneho genómu. Regulácia expresie eukaryotického genómu: regulácia na úrovni transkripcie, postranskripčných úprav, translácie a posttranslačných úprav. Regulácia expresie génov počas životného cyklu, alebo ontogenetického vývinu. Rekombinácia genetického materiálu a jeho prenos pri pohlavnom rozmnožovaní. Dedičnosť, dedičné ochorenia, génová terapia (gene targeting). Transpozícia genetického materiálu. Molekulárna podstata mutagenézy. Opravy poškodenej DNA.		
Literatúra: S. Rosypal: Úvod do molekulárnej biológie (I, II, III diel)		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/VCH/10	Názov: Všeobecná chémia	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Ivan Potočňák, PhD., doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D., RNDr. Juraj Kuchár, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 4 Za obdobie štúdia: 56 / 56	Počet kreditov: 10
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Počas semestra sa píše tri priebežné testy. Písanie testov je povinné a neúspešne napísaný test sa neopravuje. Každý z testov je hodnotený percentuálne. Aby bol študent pripustený k ústnej skúške na konci semestra, musí získať aspoň 51% z jedného testu. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Ústna skúška.		
Váha hodnotenia predmetu (priebežné/záverečné): Počas semestra sa píše tri priebežné testy. Písanie testov je povinné a neúspešne napísaný test sa neopravuje. Každý z testov je hodnotený percentuálne. Aby bol študent pripustený k ústnej skúške na konci semestra, musí získať aspoň 51% z jedného testu.		
Cieľ predmetu: Poskytnutie vedomostí o atómov a z nich vyplývajúcich typoch chemických väzieb, fyzikálnych vlastností prvkov a zlúčenín.		
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy používané v chémii. Atomistika - modely atómov, elektrónová konfigurácia, chemická periodicitá a jej vplyv na vlastnosti prvkov, rádioaktivita. Chemická väzba a medzimolekulové interakcie. Chemická štruktúra a fyzikálne vlastnosti látok. Skupenské stavy látok. Roztoky. Rovnováha chemickej reakcie. Základy chemickej termodynamiky a chemickej kinetiky. Klasifikácia chemických reakcií. Základy elektrochémie.		
Literatúra: 1. Kohout J., Melník M.: Anorganická chémia 1, STU Bratislava 1997. 2. Gažo J. a kol.: Všeobecná a anorganická chémia, ALFA Bratislava 1981. 3. Boča R., Kohout J., Šima J.: Všeobecná chémia, STU Bratislava 1993. 4. Atkins P., Jones L.: Chemical Principles, 2nd ed., Freeman, New York 2002. 5. Russel J.B.: General Chemistry, 2nd ed., McGraw Hill, London 1992. 6. Dostupná literatúra v knižnici a študovni. 7. Potočňák I. a kol.: Otázky a úlohy zo všeobecnej chémie. Pracovný zošit. Košice 2012.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚTVŠ/TVc/11	Názov: Športové aktivity III	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:	Zabezpečuje: PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD., Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško	
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): zápočet na základe 80 % aktívnej účasti		
Cieľ predmetu: Telesná výchova vo všetkých svojich formách pripravuje vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobí na zvyšovanie telesnej zdatnosti a výkonnosti. Špecializáciou vo výučbe TV sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a zdokonaľuje sa v nej.		
Stručná osnova predmetu: Primárnou úlohou ÚTV je vzbudiť u študentov záujem o pohybovú aktivitu a poskytnúť dostatok možností pre rozvíjanie ich záujmov v športovej oblasti. V rámci výberového predmetu telesná výchova ponúka ÚTV pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, nohejbal, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana, stolný tenis, telesná výchova zdravotne oslabených, tenis a volejbal. Okrem týchto športov ponúkame pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizujeme rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, či dokonca súťaže s celoslovenskou pôsobnosťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty na súťažiach akademikov na Slovensku i v zahraničí.		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu			
Kód: ÚCHV/CHV1/99		Názov: Chemické výpočty	
Študijný program: CHb - Chémia			
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Martin Vavra, PhD., doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D.	
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28		Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Krátko písomné testy na cvičení Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Písomný test.			
Cieľ predmetu: Naučiť študentov počítať príklady potrebné pri látkových bilanciách v sústavách bez, ako aj s chemickými dejmi a príklady zahrňujúce chemické rovnováhy.			
Stručná osnova predmetu: Vyjadrenie množstva čistej látky, vyjadrenie zloženia sústav. Stechiometrický vzorec. Látkové bilancie pri príprave, zriedovaní a zmiešavaní roztokov a pri rozdeľovaní zmesí látok. Látkové bilancie pri kombinovaných dejoch. Rovnice chemických reakcií a látkové bilancie v sústavách s chemickými dejmi. Protolytické rovnováhy a výpočet pH. Súčin rozpustnosti a rozpustnosť.			
Literatúra: Potočný I.: Chemické výpočty vo všeobecnej a anorganickej chémii (skriptum), PF UPJŠ, Košice, 2006.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/ZP2/99	Názov: Praktikum z fyziky	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Marcela Kajňaková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Úspešné splnenie zadaných úloh v rámci cvičení. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Úspešné splnenie všetkých zadaných úloh v rámci cvičení. Včasné odovzdanie spracovaných úloh.		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je oboznámiť sa s reálnym fyzikálnym experimentom, doplnenie si teoretických vedomostí získaných v predmete Všeobecná fyzika praktickým spôsobom.		
Stručná osnova predmetu: Cieľom laboratórnych cvičení je oboznámiť študentov s metódami merania, výpočtom chýb merania, pracovnými postupmi a interpretáciou získaných výsledkov merania.		
Literatúra: Degro J., Ješková Z., Onderova L., Kireš M.: Základné fyzikálne praktikum I, VŠ skriptum PF UPJŠ, 2006. Kollár P., Fuzer J., Zelenáková A., Olekšáková D.: Základné fyzikálne praktikum II, VŠ skriptum PF UPJŠ, 2006. Brož J. a kol. Základy fyzikálních měření (I), SPN 1967		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/ASC1/99		Názov: Praktikum zo separačných metód
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Katarína Reiffová, PhD., doc. RNDr. Taťána Gondová, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 5 Za obdobie štúdia: 70	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/ASM/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Na základe testu a odovzdaných protokolov z jednotlivých úloh. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotenie		
Cieľ predmetu: Získať praktickú zručnosť z aplikácie separačných metód pri riešení konkrétnych analytických problémov.		
Stručná osnova predmetu: Využitie metód plynovej chromatografie, vysokoúčinnnej kvapalinovej chromatografie a tenkovrstvovej chromatografie v kvalitatívnej a kvantitatívnej analýze. Aplikácia elektromigračných metód. Spektrofotometrické stanovenie vybraných analytov po ich extrakčnom oddelení zo vzorky. Aplikácia iónovovýmennej chromatografie v analytickej praxi.		
Literatúra: Krupčík, J.: Separčné 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. T.Gondová a kol.: Praktikum zo separačných metód - aktuálne texty k cvičeniu na www.science.upjs.sk		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/PBC1/00		Názov: Praktikum z biochémie
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Mária Kožurková, CSc., RNDr. Rastislav Varhač, PhD., RNDr. Nataša Tomášková, PhD., RNDr. Danica Sabolová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/BCH1a/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 2 písomné práce Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Kontrola protokolov + 75 % priebežného hodnotenia.		
Cieľ predmetu: Získanie a osvojenie si zručností pri používaní základných biochemických laboratórnych metód a techník, akými sú UV VIS absorpčná spektrofotometria, tenkovrstvová chromatografia, gélová elektroforéza, izolácie látok z biologických materiálov a ich kvalitatívne a kvantitatívne stanovenia.		
Stručná osnova predmetu: Najdôležitejšie biochemické laboratórne metódy. Kvantitatívne metódy stanovenia aminokyselín a bielkovín. Časový priebeh enzýmove katalyzovanej reakcie: stanovenie enzýmovej aktivity, určenie rýchlostnej konštanty prvého poriadku, výpočet príkladov, vplyv koncentrácie substrátu na počiatočnú rýchlosť reakcie, určenie Km a Vmax pre ureázu. Izolácia a detekcia nukleových kyselín.		
Literatúra: Sedlák, Danko, Varhač, Paulíková, Podhradský: Praktické cvičenia z biochémie, 2007, http://kosice.upjs.sk/~kbch/document.php?name=pbk&lang=sk		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/MOC1/00		Názov: Reakčné mechanizmy v organickej chémii
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Martin Walko, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Písomný test na seminári v polovici semestra a prezentácia. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška písomnou formou		
Cieľ predmetu: Pochopenie mechanizmov reakcií organických zlúčenín na molekulovej úrovni a schopnosť racionálneho navrhovania priebehu organických reakcií.		
Stručná osnova predmetu: Rozbor dôležitých reakčných mechanizmov: substitučných (SN, SE, SR, S _N i), adičných (AdN, AdE, AdR), eliminačných (E1, E2, E _i) reakcií, molekulových prešmykov a oxidačno-redukčných reakcií.		
Literatúra: 1. Červinka O. a kol.: Mechanizmy organických reakcií, SNTL/ALFA Praha 198 2. Panchartek J., Štěrba V., Večeřa M.: Reakční mechanismy v organické chemii, SNTL Praha 1981 3. Jurášek A.: Mechanizmy organických reakcií, Veda Bratislava 1988. 4. March J., Smith, M. B.: March's advanced organic chemistry, John Wiley & Sons, 2001.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/ISC1a/00		Názov: Informačné systémy v chémii I
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Monika Tvrdoňová, PhD., RNDr. Ladislav Janovec, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): písomný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Výsledok priebežného testu + prezentácia seminárnej práce		
Cieľ predmetu: Poskytnúť študentom informácie o existencii a špecifických vlastnostiach chemických (vedeckých) informácií, o štruktúre a dostupnosti informačných zdrojov (klasických aj elektronických) a pomôcť im pri získavaní zručností potrebných pri vyhľadávaní, triedení a spracovaní odborných informácií. Získané vedomosti a zručnosti by im mali umožniť samostatne využívať informačné zdroje pre štúdium, prípravu seminárnych prác, projektov, diplomových prác a pod..		
Stručná osnova predmetu: Základné zručnosti využívania elektronických informačných zdrojov (logické operátory, skracovacie symboly, štruktúrne vyhľadávanie). Vyhľadávanie odborných informácií v prostredí internetu. Práca s primárnou literatúrou. Abstrakčné a indexačné služby a časopisy (Chemical Abstracts, Beilstein, Science Citation Index, ..). Patenty. Vzhľadávanie fyz.-chem. vlastností zlúčenín.		
Literatúra: 1. Maizell R.E.: How to find chemical information, J. Wiley & Sons, 1998 2. Ash J.E.: Communication storage and retrieval of chemical information, Clichester Ellis Ylorwood 1985 3. Internet resources for subject.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/MIN1/00		Názov: Základy mineralógie
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4, 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14	Počet kreditov: 3
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		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Preverovanie teoretických vedomostí a spoznávanie minerálov na cvičeniach. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Semestrálny projekt, spoznávanie minerálov + možné ústne doskúšanie.		
Cieľ predmetu: Spoznať krásu neživej prírody a získať základné vedomosti z mineralógie. Oboznámiť študentov s vlastnosťami bežne dostupných minerálov a spoznávať tieto minerály.		
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy a definície, vznik minerálov v prírode. Základy morfolologickej a štruktúrnej kryštalografie: charakteristické vlastnosti kryštálov, kryštalografické zákony, kryštálová štruktúra, štruktúrne bunky a ich parametre, prehľad kryštalografických sústav s príkladmi minerálov. Kryštalochémia: typy väzieb a štruktúr a ich vplyv na vlastnosti minerálov. Fyzikálne vlastnosti minerálov a ich využitie pri klasifikácii minerálov. Základy genetickej a systematickej mineralógie. Štruktúra silikátov.		
Literatúra: M. Košuth: Mineralógia. Elfa, s.r.o. Košice, 2001 V. Radzo: Mineralógia, Alfa Bratislava, 1987.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KFaDF/DF2p/03		Názov: Dejiny filozofie 2 (všeobecný základ)
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof., PhDr. Katarína Mayerová, PhD., Mgr. Róbert Stojka, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 40% (hodnotená aktivita na seminároch) Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): 60% (záverečný vedomostný test, ústna skúška)		
Cieľ predmetu: Prehĺbenie poznatkov o vývoji duchovnej kultúry v európskom duchovnom priestore a poukázanie na najdôležitejšie zdroje tohto vývoja: (1)na antickú filozofiu a vedu, (2)na kresťanstvo ako druhý pilier Európy, (3) na renesanciu a na vznik novovekej vedy ako na tretí pilier európskeho vývinu. Rozvinutie schopnosti kritického myslenia, aktívnej pozície v odbornom (etika vedy), verejnom a súkromnom živote (etika zodpovednosti). Prekročenie úzko špecializovaných pohľadov na svet.		
Stručná osnova predmetu: Pojem a podstata filozofie. Filozofia ako veda. Etika vedy a vedeckej práce. Súčasná filozofia a filozofické východiská dejín filozofie. Antika - kozmocentrizmus a antropocentrizmus. Stredovek - podstata teocentrizmu. Renesancia - návrat k antropocentrizmu. Novovek - neotický obrat vo vývine filozofie a vznik novovekej vedy. Zavŕšenie klasickej filozofie v nemeckej klasickej filozofii. Antropologizmus a scientizmus vo filozofii 19. a 20.storočia. Problém vedotechniky a kríza súčasnej kultúry. Filozofia a pluralita náhľadov na svet.		
Literatúra: Anzenbacher,A.: Úvod do filozofie. Praha. SPN 1990. Störig,H.J.:Malé dejiny filozofie. Praha. Zvon 1991. Leško,V., Mihina, F. a kol.: Dejiny filozofie. Bratislava. Iris 1993 Antológia z diel filozofov I.-X. Bratislava, Epoque; Pravda 1968-1978.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 30.01.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/CHF1a/03		Názov: Fyzika I
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Kontrolné písomné previerky v rámci numerických cvičení 2x za semester: 1. v 7-om týždni semestra 2. v 12-om týždni semestra Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je osvojiť si základné poznatky z mechaniky, molekulovej fyziky a termodynamiky. Naučiť sa aplikovať zvládnuté učivo na numerické riešenie príslušných fyzikálnych problémov a úloh.		
Stručná osnova predmetu: Kinematika a mechanika hmotného bodu. Pohyb v gravitačnom poli. Newtonove pohybové zákony. Galileiho a Lorentzove transformácie. Newtonov gravitačný zákon. Práca a mechanická energia. Mechanika sústavy hmotných bodov. I. a II. veta impulzová. Otáčavý pohyb hmotného bodu. Moment zotrvačnosti. Deformácie tuhého telesa. Hookov zákon. Hydrostatika a hydrodynamika tekutín. Kinetická teória plynov. Termodynamické vety. Entropia. Šírenie tepla. Štruktúra kvapalín. Povrchové napätie. Kapilarita. Fázové premeny.		
Literatúra: Krempasky J.: Fyzika, Veda Bratislava, 1982. Hajko V., Daniel - Szabó J.: Základy fyziky, Veda, Bratislava 1983. Horák Z., Krupka F.: Fyzika, SNTL a Alfa, Praha 1981. Hajko V. a kol: Fyzika v príkladoch, Alfa, Bratislava 1983. Halliday D., Resnick R., Walker J.: Fyzika, VUTUM Brno, 2000.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/PPB/03		Názov: Pokročilé praktikum z biochémie
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočná, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Viktor Víglaský, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84	Počet kreditov: 7
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/BCH1b/03 alebo ÚCHV/BCH1b/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 2 písomné práce Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): kontrola protokolov + 75% priebežného hodnotenia		
Cieľ predmetu: Prehĺbenie používania základných biochemických metód.		
Stručná osnova predmetu: Predmet „Pokročilé praktikum z biochémie“ úzko nadväzuje na Praktikum z biochémie a je jeho nadstavbovou časťou. Ťažiskom predmetu je bližšie oboznámenie študentov s modernými trendmi štúdia nukleových kyselín, rôznych ligandov a proteínov, ako aj ich vzájomnými interakciami.		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/MUS/03		Názov: Metódy určovania štruktúry, spektrálne metódy
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Juraj Kuchár, PhD., doc. RNDr. Ján Imrich, CSc., RNDr. Jana Špaková Raschmanová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 4 Za obdobie štúdia: 42 / 56	Počet kreditov: 10
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 1. Účasť na cvičeniach v zmysle Študijného poriadku PF UPJŠ. 2. Úspešné vykonanie 3 kontrolných písomných prác na cvičeniach po 4., 8. a 12. týždni výučby. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Získanie minimálneho hodnotenia E zo seminárov. Písomná časť skúšky: Pozostáva z 3 príkladov: 1. Vyriešenie zadaného spektra. 2. Výpočet počtu a symetrie vibrácií. 3. Vyriešenie štruktúry neznámej zlúčeniny na základe kombinovanej aplikácie spektrálnych metód. Každý príklad je hodnotený v rozsahu 0 – 20 bodov, minimálne je potrebné dosiahnuť 11 bodov za každý príklad. Ústna časť skúšky: Úspešné zodpovedanie 3 otázok. Každá otázka je hodnotená v rozsahu 0 – 20 bodov, minimálne je potrebné dosiahnuť 11 bodov za každú otázku.		
Cieľ predmetu: Naučiť študentov využívať metódy molekulovej spektroskopie, hmotnostnej spektroskopie a magnetické rezonančné metódy na poznávanie štruktúry, vlastností a reakcií chemických zlúčenín.		
Stručná osnova predmetu: Ultrafialová a viditeľná spektroskopia. Emisná spektroskopia molekúl. Symetria a bodové grupy. Infračervená spektroskopia. Ramanova spektroskopia. Magnetické vlastnosti zlúčenín. Hmotnostná spektroskopia. Nukleárna magnetická rezonancia. Nukleárna kvadrupólová rezonancia. Elektrónová paramagnetická rezonancia. Mossbauerova spektroskopia. Fyzikálna podstata, vzťah medzi spektrami a štruktúrou, vlastnosťami a reakciami chemických zlúčenín. Kombinovaná aplikácia spektrálnych metód na riešenie chemických problémov.		
Literatúra: 1. Kováč Š., Ilavský D., Leško J.: Spektrálne metódy v organickej chémii a technológii, ALFA, Bratislava, 1987. 2. Miertuš S. a kol.: Atómová a molekulová spektroskopia, ALFA, Bratislava 1991.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/PACH/03		Názov: Praktikum z anorganickej chémie
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Martin Vavra, PhD., doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D., RNDr. Juraj Kuchár, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/VCH/03 alebo ÚCHV/VCHU/10 alebo ÚCHV/VCH/10 alebo ÚCHV/PRCH2/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): písomný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): písomný test, protokoly, výsledky laboratórnej práce		
Cieľ predmetu: Získanie praktických zručností pomocou bežných laboratórnych postupov pri príprave anorganických zlúčenín a štúdiu ich fyzikálno-chemických vlastností.		
Stručná osnova predmetu: Využitie bežných laboratórnych techník ako aj práce v anaeróbnom, inertnom a bezvodom prostredí pri príprave a štúdiu vlastností: prvkov (H ₂ , O ₂ , Cu, Ni), oxidov (CO ₂ , Al ₂ O ₃ ·xH ₂ O), nitridov (Mg ₃ N ₂), kyselín (HNO ₃ , H ₃ BO ₃), jednoduchých solí oxokyselín ((NH ₄) ₂ SO ₄ , KMnO ₄), podvojných solí (Fe(NH ₄)(SO ₄) ₂ ·12H ₂ O), halogenidov (CuCl, SnI ₄ , CuCl ₂ ·2H ₂ O, CuBr ₂) a koordinačných zlúčenín ([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).		
Literatúra: Z. Vargová, J. Kuchár: Praktikum z anorganickej chémie, Košice, 2008 M. Reháková, M. Dzurillová, V. Zeleňák, V. Urvichiarová: Laboratórna technika, PF UPJŠ, Košice, 1999		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/ACH2/03		Názov: Anorganická chémia II
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: prof. RNDr. Juraj Černák, CSc., RNDr. Juraj Kuchár, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28	Počet kreditov: 7
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/ACH1/03 alebo ÚCHV/ACH1/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Test 2x v priebehu semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Písomná skúška na záver semestra. Celková známka je daná súčtom získaných bodov: maximálne 10 bodov za seminár, 3x30 bodov za písomné testy, teda celkove 100 bodov. Študent úspešne absolvuje predmet, ak získa 51 bodov, pričom v každej časti musí získať aspoň 51 % bodov.		
Cieľ predmetu: Získanie vedomostí o vlastnostiach kovových prvkov a ich zlúčenín.		
Stručná osnova predmetu: Všeobecná charakteristika kovov, chémia prvkov 1. a 2. skupiny, hliníka a ostatných kovových prvkov 13. až 16. skupiny. Chémia prechodných prvkov s dôrazom na 1. prechodovú sériu. Koordinačné zlúčeniny, chémia lantanoidov a aktinoidov. Vo všetkých kapitolách sa diskutujú vlastnosti atómov prvkov, vlastnosti prvkov ako látok, vlastnosti ich zlúčenín, poukazuje sa na environmentálne aspekty vlastností prvkov a ich zlúčenín. Na seminári sa precvičuje odprednášaná látka.		
Literatúra: 1. Černák, J.: Anorganická chémia 2, R UPJŠ, 2008. 2. Černák, J.: Otázky a úlohy z anorganickej chémie (učebný text), R UPJŠ, 2003.1. G. Ondrejovič a kol.: Anorganická chémia 2, STU Bratislava, 1995. 3. Ondrejovič, G. a kol.: Anorganická chémia 2, STU Bratislava, 1995. 4. Gažo, J. a kol.: Všeobecná a anorganická chémia, Alfa Bratislava, 1978. 5. Greenwood, N.N., Earnshaw, A.: Chemistry of the elements, Pergamon Press N.Y., 1984. 6. Greenwood, N.N., Earnshaw, A.: Chemie prvku I a II, Informatorium, Praha, 1993).		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/FCH1a/03		Názov: Fyzikálna chémia I.
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Renáta Oriňáková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28	Počet kreditov: 7
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MATb/10 alebo ÚMV/MTCb/13		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dva priebežné testy z výpočtových cvičení v 6.a 12.týždni semestra Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška so zohľadnením výsledkov všetkých priebežných testov: - vykonanie priebežných testov z výpočtových cvičení aspoň na "E" je podmienkou pripustenia k ústnej skúške		
Cieľ predmetu: Vysvetliť študentom zrozumiteľnou formou na základe termodynamických zákonitostí princípy chemických a fázových rovnováh ako aj rovnováh v roztokoch elektrolytov.		
Stručná osnova predmetu: Skupenské stavy : plynné, kvapalné a tuhé. Zákony pre ideálny a reálny plyn, stavové rovnice, skvapalňovanie plynov, kritické veličiny, kompresibilitný faktor. Základy termodynamiky, teplo, práca, vnútorná energia, entalpia a 1. termodynamický zákon, reverzibilné a ireverzibilné procesy. Izotermický, izobarický, izochorický a adiabatický proces, tepelné kapacity a ich závislosť na teplote. Termochémia, reakčné a skupenské teplá, termochemické zákony, kalorimetria. Entropia a 2. a 3. termodynamický zákon, tepelný stroj a jeho účinnosť. Gibbsova a Helmholtzova energia, chemický potenciál, parciálne mólové veličiny, Gibbsova a Duhemova rovnica. Chemická rovnováha, rovnovážne konštanty K_a , K_p , K_c , K_x , K_f , reakčná izoterma, izobara a izochora. Endergonické a exergonické reakcie. Rovnováha v heterogénnych sústavách. Vplyv podmienok na rovnováhu chemických reakcií. Gibbsov fázový zákon, fázové diagramy pre 1-, 2- a 3-zložkové sústavy, Clausiova a Clapeyronova rovnica, Raoultov zákon, Henryho zákon, koligatívne vlastnosti (zvýšenie bodu varu, zníženie bodu tuhnutia, osmotický tlak roztoku). Ideálne a reálne roztoky, štandardné stavy. Roztoky elektrolytov, rovnováhy v roztokoch elektrolytov, aktivity a aktivitné koeficienty v roztokoch elektrolytov, teória silných elektrolytov. Fázové rozhrania, adsorpcia, adsorpčné izotermy, povrchové napätie kvapalín, kapilarita. Aplikácia teoretických vzťahov na riešenie konkrétnych problémov a výpočet príkladov na seminároch.		
Literatúra: T. Engel, P. Reid: Physical Chemistry, Pearson Educat. Inc., San Francisco 2006 O. Fischer a kol.: Fyzikálna chémia, SPN, Bratislava 1989 V. Kellő, A. Tkáč: Fyzikálna chémia, ALFA, Bratislava 1969 P.W. Atkins: Fyzikálna chémia 1.až 3. diel, STU Bratislava 1999 W.J. Moore: Fysikální chemie, SNTL, Praha 1979, 1981 R. Brdička, J. Dvořák : Základy fyzikální chemie, Academia, Praha 1977 J. Vodrážka: Fyzikální chemie pro biologické vědy, Academia, Praha 1982		

Gálová M., Brutovský M., Kladeková D., Kaľavský F.: Výpočty z fyzikálnej chémie, skriptá PF UPJŠ , Košice 1999
Lisý J.M., Valko L.: Príklady a úlohy z fyzikálnej chémie, ALFA, Bratislava 1979
Lisý J.M.: Fyzikálna chémia II (príklady z chem. kinetiky), skriptá Chem.–tech.fakulty SVŠT, Bratislava 1985

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:
slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:
13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu			
Kód: ÚCHV/FUMCH1/03		Názov: Úvod do chémie materiálov	
Študijný program: CHb - Chémia			
Garantuje: doc. RNDr. Renáta Oriňáková, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Renáta Oriňáková, PhD.	
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14		Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Seminárna práca Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška.			
Cieľ predmetu: Poskytnúť prehľad o rôznych druhoch funkčných materiálov, ich atómovej štruktúre a mechanických vlastnostiach.			
Stručná osnova predmetu: Historické perspektívy. Materiály a človek. Podiel prírodných vied na materiálovom inžinierstve. Materiálové revolúcie. Klasifikácia materiálov. Atómová štruktúra a medziatómové väzby. Amorfné a kryštalické materiály. Mechanika materiálov. Nepravidelnosti v tuhej fáze. Poruchy kryštálovej mriežky. Bodové poruchy. Čiarové poruchy. Dislokácie. Plošné chyby. Difúzia. Mechanizmy difúzie. Deformačné a lomové správanie materiálov, rekryštalizácia. Napätie. Deformácie. Plastické deformácie. Tuhé roztoky. Intermediálne fázy. Fázy v keramických sústavách. Fázové premeny. Kryštalizácia kovov. Metódy identifikácie fáz a štúdia fázových premien. Štruktúra kovových a keramických materiálov. Kovové materiály. Zliatiny. Oceľ. Ľahké kovy. Kovové sklá. Zlato. Anorganické nekovové materiály. Keramické konštrukčné materiály. Keramické nástroje. Biokeramika. Keramika vo vesmíre. Vysokoteplotné supravodiče. Sklo. Stavebné spojivá. Plasty. Podstata plastov. Termoplasty. Reaktoplasty. Štruktúra polymérov. Mechanické vlastnosti polymérov. Kevlar. Prírodné materiály. Drevo. Kosti. Zuby. Ulity a lastúry. Krovky chrobákov.			
Literatúra: W.D. Callister, Jr.: Fundamentals of Materials Science and Engineering, John Wiley & Sons, 2001. L. Ptáček a kol.: Nauka o materiálu I., Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., Brno 2001.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/PPA1/03		Názov: Pokročilé praktikum z anorganickej chémie
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/ACHU/03 alebo ÚCHV/ACH2/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotenie na základe výsledkov experimentálnej práce, protokolov, písomných testov.		
Cieľ predmetu: Získanie zručností a vedomostí o použití rôznych syntetických metód (nevodné prostredie, inertné prostredie, práca s plynmi) pri príprave anorganických a koordinačných zlúčenín a ich charakterizácii.		
Stručná osnova predmetu: Pokročilé syntézy anorganických a koordinačných zlúčenín (salen komplexy, ferocén, kobaloxímy, anorganické polyméry), ich identifikácia a charakterizácia za použitia spektroskopických metód, metód termickej analýzy a rtg práškovej difrakcie.		
Literatúra: 1. J. Chomič, J. Černák, J. Skoršepa: Pokročilé praktikum z anorganickej chémie, ES UPJŠ, Košice, 1988. 2. G. Marr, B.W. Rockett: Practical Inorganic Chemistry, van Nostrand Reinhold Comp., London 1972. 3. Inorganic Syntheses, Mc Graw-Hill Book Comp., New York. 4. J. Rohovec: (L)Učebnice anorganické chemie, UK Praha, Karolinum, 2003. 5. V. Zeleňák: Návod k úlohám na pokročilé praktikum z anorganickej chémie, Interný učebný text, PF UPJŠ Košice 2007.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/ACPE1/03		Názov: Priemyselná ekológia
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. Ing. Viera Vojteková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Na základe priebežných písomiek a seminárnej práce. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Na základe priebežného hodnotenia a skúšky.		
Cieľ predmetu: Koncept priemyselnej ekológie z pohľadu environmentálnej chémie.		
Stručná osnova predmetu: Koncept priemyselnej ekológie. Vybrané kapitoly environmentálnej chémie v kontexte priemyselnej ekológie. Vybrané kapitoly z priemyselnej, klinickej toxikológie a ekotoxikológie.		
Literatúra: S. E. Manahan: Industrial Ecology., CRC Press, New York, 1999. S. E. Manahan: Environmental Chemistry., CRC Press, New York, 2005.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/FTEP1/03		Názov: Teória elektrochemických procesov
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Renáta Oriňáková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Priebežný didaktický test z obsahu prednášok, záverečný písomný test-výpočet teoretických parametrov elektródových procesov. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška, zohľadnenie výsledkov priebežného a záverečného písomného testu.		
Cieľ predmetu: Oboznámiť študentov so základnými teoretickými princípmi, kinetikou a mechanizmom elektródových a elektrochemických procesov a s vybranými experimentálnymi metódami.		
Stručná osnova predmetu: Základy elektrochemickej termodynamiky. Elektrochemický potenciál a rovnováha na rozhraní elektróda - roztok. Elektrická dvojvrstva - základné modelové predstavy o stavbe elektrickej dvojvrstvy. Adsorpčné javy na rozhraní elektróda - roztok. Základy elektrochemickej kinetiky. Reverzibilita elektródovej reakcie. Polarizačné krivky a ich informačná obsažnosť. Vplyv transportných procesov na kinetiku elektródovej reakcie. Teória elektrolytického vylučovania. Experimentálne metódy elektródovej kinetiky (potenciostatické s jediným pulzom alebo s opakovanými pulzami, cyklická voltampérometria s dc a dp záznamom, coulometria, chronopotenciometria). Spektroelektrochémia. Niektoré významnejšie elektródové procesy. (Membránová elektrochémia a bioelektrochémia - možnosť rozšírenia prednášky v tomto smere.)		
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, J. Wiley and Sons, New York 1980 B.B. Damaskin, O.A. Petrij: Vvedenie v elektrokimiju kinetiku, Izd. Vysšaja škola, Moskva 1975 E. Scholz (Ed.): Electroanalytical Methods, Guide to Experiments and Applications, Springer Vrlg., Berlin 2002 K. Markušová: Elektrochemické metódy (skriptá PF UPJŠ, 2003, ISBN: 80-7097-513-X alternatívne na www.elektrochemia.sk) R. Oriňáková, K. Markušová: Cvičenie z pokročilej elektrochémie, Vysokoškolské učebné texty PF UPJŠ, Košice 2005 K. Markušová, D. Kladeková: Vybrané kapitoly z elektrochémie, Vysokoškolské učebné texty PF UPJŠ, Košice 2008, http://kosice.upjs.sk/~markusk/		

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013
---	---

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/OCH1b/03		Názov: Organická chémia II
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc., doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28	Počet kreditov: 7
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Práca na seminároch, riešenie príkladov. Písomná práca: 7. a 14. týždeň. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška je formou testu. Test sa skladá zo 104 otázok za 104 bodov (54 teoretických otázok a 50 vzorcov). Pre úspešnú skúšku je nutné získať minimálne 50 bodov. Výsledná známka sa vypočíta ako priemer hodnotenia písomiek na seminároch a samotnej skúšky. Test trvá 90 min.		
Cieľ predmetu: Oboznámenie sa s vlastnosťami, reakciami a prípravou organických látok.		
Stručná osnova predmetu: Étery. Fyzikálno-chemické vlastnosti a reakcie; oxirány a ich reakcie; Sigmatrópne prešmyky a ich stereoselektivita. Karbonylové zlúčeniny. Aldehydy a ketóny - názvoslovie a ich reaktivita; infračervená spektroskopia, adičné nukleofilné, kondenzačné, oxidačné a redukčné reakcie. Adičné reakcie na konjugované karbonylové skupiny. Reakcie keténov a diketénov. Reakcie C-aniónov karbonylových zlúčenín. Aldolová kondenzácia a príbuzné reakcie. Skrížená aldolová kondenzácia. Haloformová reakcia. Alkylácia a acylácia karbonylových zlúčenín. Reakcie s kys. dusitou a nitrozoderivátmi. Metódy prípravy karbonylových zlúčenín. Benzilový prešmyk. Polymerizačné reakcie. Chinoidné zlúčeniny ich štruktúra, príprava a reakcie. Halogénkarbonylové zlúčeniny. Hydroxykarbonylové zlúčeniny. Karboxylové kyseliny – charakteristika, názvoslovie, fyzikálno-chemické vlastnosti a reakcie. Funkčné a substitučné deriváty karboxylových kyselín – acylhalogenidy, anhydridy, estery a amidy. Charakteristika, názvoslovie, fyzikálno-chemické vlastnosti a reakcie. Reakcie acetotanu etylového. Ketotvorné a kyselinotvorné štiepenie. Halogén, hydroxykarboxylové kyseliny, laktóny, aminokyseliny. Organické zlúčeniny dusíka. Amíny, diazozlúčeniny, nitro a nitrozozlúčeniny, hydroxylamíny, oxímy a hydrazíny. Beckmanov prešmyk. Deriváty kyseliny uhličitej a tiouhličitej. Organické zlúčeniny síry. Tioly, sulfidy, sulfoxidy, sulfóny, sulfónové kyseliny, sulfochloridy, sulfónamidy, sulfénové kyseliny. Príprava organických zlúčenín síry. Organické zlúčeniny fosforu,, kremíka a bóru. Heterocyklické zlúčeniny. Päťčlankové heterocyklické zlúčeniny: furán, pyrol, tiofén, pyrazol, imidazol, tiazol, benzofurán, indol a tionaftén. Šesťčlankové heterocyklické zlúčeniny: pyridín, chinolín, izochinolín, akridín, pyridazín, pyrimidín, pyrazín, purín a pteridín Sacharidy: mono- di- a polysacharidy (štruktúra, príprava, vlastnosti a reakcie). Terpény, steroidy a alkaloidy: ich rozdelenie a vlastnosti.		

Vitamíny	
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, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/POC1/03	Názov: Praktikum z organickej chémie	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.	Zabezpečuje: RNDr. Martin Walko, PhD., RNDr. Zuzana Kudličková, PhD., RNDr. Mária Vilková, PhD., RNDr. Dávid Maliňák, RNDr. Mariana Budovská, PhD., RNDr. Ladislav Janovec, PhD., RNDr. Jana Špaková Raschmanová, PhD., RNDr. Slávka Hamuláková, PhD.	
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/OCH1a/03 alebo ÚCHV/OCH1a/09 alebo ÚCHV/OCH1a/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dve kontrolné písomné práce 2x25b, dvanásť protokolov 12x2b, laboratórna zručnosť 12x1b, kontrolné otázky 14b. Splu 100b. Hodnotenie A: 91-100b, B: 81-90b, C: 71-80b, D: 61-70b, E: 51-60b, Fx: 0-50b. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Na základe priebežného hodnotenia.		
Cieľ predmetu: Praktikum má oboznámiť študentov so základnými izolačnými a čistiacimi metódami používanými v syntetickom laboratóriu. Študent by mal zvládnuť základnú laboratórnu techniku a aplikovať teoretické vedomosti zo základného kurzu organickej chémie pri jednoduchých syntetických prácach.		
Stručná osnova predmetu: Príprava, izolácia, purifikácia a identifikácia organických zlúčenín. Hlavný dôraz sa kladie na osvojenie si experimentálnej zručnosti pri uskutočňovaní organických reakcií, destilácii, extrakcii, kryštalizácii, sublimácii a tenkovrstvovej chromatografii		
Literatúra: 1. Brutovská A.: Cvičenie z metód organickej chémie, Edičné stredisko RUPJŠ 1987. 2. Elečko P., Sališová M.: Cvičenie z organickej chémie, Vyd. UK Bratislava 1980 3. Kováč, Š a kol. Organická chémia, Alfa Bratislava 1992. 4. Pracovný zošit http://kekule.science.upjs.sk/pochu . 5. Prednášky z organickej chémie.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/PPOC/03		Názov: Pokročile praktikum z organickej chémie
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Martin Walko, PhD., RNDr. Zuzana Kudličková, PhD., RNDr. Mariana Budovská, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/OCH1a/09 alebo ÚCHV/OCH1a/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dve kontrolné písomné práce 2x25b, desať protokolov (vypracovaných v anglickom jazyku) 10x2b, laboratórna zručnosť 10x1b, kontrolné otázky 20b. Spolu 100b. Hodnotenie A: 91-100b, B: 81-90b, C: 71-80b, D: 61-70b, E: 51-60b, Fx: 0-50b. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Na základe priebežného hodnotenia.		
Cieľ predmetu: Praktikum má slúžiť ako príprava pre samostatnú experimentálnu prácu v syntetickom laboratóriu.		
Stručná osnova predmetu: Pokročilé praktikum z organickej chémie je zamerané na zvládnutie náročnejšej laboratórnej techniky a metodiky v syntéze organických zlúčenín (práca s malými množstvami, chromatografia, používanie magnetických miešadiel a vákuového odparováku).		
Literatúra: Harwood, L. M., Moody, CH. J. Experimental Organic Chemistry, Blackwell Scientific Publications, Oxford London 1990.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/BCH1a/03		Názov: Biochémia I
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.		Zabezpečuje: prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Test plus ústna skúška.		
Cieľ predmetu: Cieľom výučby Biochémie I je získať vedomosti o žijúcich organizmoch na základe molekulárnej štruktúry a vlastnostiach biomolekúl.		
Stručná osnova predmetu: Základné poznatky o štruktúre a vlastnostiach biomolekúl (aminokyseliny, nukleotidy, lipidy, cukry, proteíny, polynukleotidy, polysacharidy, membrány, signálne molekuly).		
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, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/ISCH1b/03		Názov: Informačné systémy v chémii II
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Ladislav Janovec, PhD., doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/ISC1a/03 alebo ÚCHV/ISC1a/00		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): samostatná práca Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): 2 semestrálne projekty		
Cieľ predmetu: Poskytnúť študentom informácie a pomôcť im pri získavaní zručností potrebných pri vyhľadávaní, triedení a spracovaní odborných informácií v databázach Web of Science, Beilstein Crossfire, Scifinder Scholar, a ďalších chemických informačných zdrojoch (Cambridge structural database, PDB). Získané vedomosti a zručnosti by im mali umožniť samostatne využívať špecializované informačné zdroje pre prípravu bakalárskych prác, projektov, diplomových prác a pod..		
Stručná osnova predmetu: Beilstein Crossfire. Science Citation Index (Web of Science). Medline. Dôležité chemické portály na internete (ChemWeb, Scirus, ..). Prezentácie chem. dát v elektronickej forme. Štrukturálne databázy chem. zlúčenín. Prezentácia seminárnej práce.		
Literatúra: 1. Ash J.E.: Communication storage and retrieval of chemical information, Clichester Ellis Ylorwood 1985 2. Gasteiger J.(Editor), Engel T.(Editor): Chemoinformatics : A Textbook. John Wiley & Sons, 2004, ISBN 3-527-30681-1 3. Internet resources		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/ST/03		Názov: Stereochémia
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc., doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Písomné práce v 7. a 14. týždni. Test, max 50 bodov. Minimum 25 bodov Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Test, 100 bodov. Najmenej 49% bodov je potrebných. Hodnotenie: A 90-100 bodov, B 80-89 bodov, C 70-79 bodov, D 60-69 bodov, E 50-59 bodov, FX 0-49 bodov		
Cieľ predmetu: Zákonitosti priestorovej stavby molekúl. Vzťahy medzi priestorovou stavbou molekúl a ich fyzikálno-chemickými vlastnosťami, reaktivitou a biologickými účinkami. Formalistické popisy a konvencie.		
Stručná osnova predmetu: Základné stereochemické pojmy: prvky a operácie symetrie, bodové grupy, chiralita, enantioméry a diastereoizoméry, označovanie absolútnej konfigurácie, Cahn-Ingold-Prelogove pravidlá (RS)-konvencia, DL-konvencia, geometrická izoméria, Fischerova projekcia, konformácia, koncept izomérie, topizmus, prochiralita, racemáty a ich štiepenie na antipódy, epimerácia, mutarotácia, optická otáčavosť. Základy stereoselektívnej syntézy		
Literatúra: 1. Eliel L. E., Wilen S. E., Stereochemistry of Organic Compounds 2. on-line učebné texty http://uchv.upjs.sk/ST		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/ASM/03		Názov: Separačné metódy
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Taťána Gondová, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
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)		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška		
Cieľ predmetu: Získať vedomosti o základných princípoch a využití separačných techník vo výskume, analytickej praxi, ale aj v iných vedných disciplínach.		
Stručná osnova predmetu: Základné princípy, klasifikácia, teória a aplikácie separačných metód. Extrakcia a jej využitie pri úprave vzorky – LLE, SPE, SPME. Plynová chromatografia, retenčné mechanizmy, stacionárne fázy a ich výber. Detektory používané v GC. Kvalitatívna a kvantitatívna analýza. Vysokoúčinná kvapalinová chromatografia, rozdelenie metód LC, retenčné mechanizmy. Stacionárna a mobilná fáza v LC. Spôsoby detekcie. Aplikácie. Porovnanie metód GC a HPLC. Planárne chromatografické metódy, TLC, HPTLC, PC. Elektromigračné techniky a ich využitie - CE, ITP, HPCE. MEKC - micelárna elektrokinetická chromatografia. Lab-on-a-Chip (LOC), TAS, kapilárna elektroforéza na čipe a ich aplikácie.		
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, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/ANCH1b/03		Názov: Analytická chémia II.
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. Mgr. Vasil' Andruch, CSc., RNDr. Jana Šandrejová, PhD., RNDr. Lívia Kocúrová, PhD., RNDr. Rastislav Serbin, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Písomka Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Písomka		
Cieľ predmetu: Získanie vedomosti o teoretických princípoch a inštrumentáciu v analytickej chémii.		
Stručná osnova predmetu: Spektroskopické metódy. Elektromagnetické žiarenie. Základné časti spektroskopických prístrojov. Zdroje energie. Detektory. Spektroskopické metódy založené na meraní absorpcie žiarenia. Transmitancia a absorbancia. Beerov zákon. Obmedzenia Beerovho zákona. Ultrafialová a infračervená spektrofotometria. Atómová absorpčná spektroskopia. Spektroskopické metódy založené na meraní emisie žiarenia. Molekulová luminescencia. Atómová emisná spektroskopia. Spektroskopické metódy založené na meraní rozptylu žiarenia. Hmotnostná spektrometria. Elektrochemické metódy analýzy. Potenciometrické metódy analýzy. Referenčné elektródy. Membránové elektródy. Coulometrické metódy analýzy. Voltametrické metódy analýzy. Chromatografické metódy analýzy. Základy teórie kolonovej chromatografie. Plynová chromatografia. Vysoko účinná kvapalinová chromatografia. Superkritická fluidná chromatografia.		
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 Qualitation Analysis. D.C. Heath and Company 1988.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/PFCH/03		Názov: Praktikum z fyzikálnej chémie
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. František Kaľavský, RNDr. Andrea Morovská Turoňová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/FCH1a/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 1. Primeraná teoretická príprava na jednotlivé úlohy experimentálneho cvičenia podľa doporučenej literatúry. 2. Zvládnutie úloh s relevantnými výsledkami. 3. Spracovanie výsledkov experimentálnej práce formou protokolu a jeho prijatie. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotenie		
Cieľ predmetu: Praktické a teoretické zvládnutie vedomostí z fyzikálnej chémie.		
Stručná osnova predmetu: Experimentálne overenie teoretických poznatkov z termodynamiky, termochémie, chemických rovnováh (stanovenie zmien entalpie, fázové diagramy), koligatívnych vlastností (kryoskopia, ebulioskopia) a adsorpcie. Experimentálne overenie teoretických poznatkov z elektrochémie (vodivosť, disociačná konštanta, štandardné potenciály, EMN, aktivitné koeficienty, prevodové čísla, polarografia) a chemickej kinetiky (stanovenie rýchlostných konštánt).		
Literatúra: L. Ulický, J. Vavra: Fyzikálna chémia - Laboratórne cvičenia, ALFA, Bratislava 1974 K. Markušová, D. Kladeková, J. Novák, F. Kaľavský: Návod pre praktické cvičenie z fyzikálnej chémie, Vysokoškolské učebné texty PF UPJŠ, Košice 1998, 2002		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/FMZ/04		Názov: Základy farmaceutickej chémie
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Zuzana Kudličková, PhD., RNDr. Mariana Budovská, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dva písomné testy na prednáške Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška písomnou formou		
Cieľ predmetu: Objasnenie základných pojmov farmaceutickej chémie, pochopenie vplyvu chemickej štruktúry na biologickú aktivitu, oboznámenie sa s niektorými v súčasnej dobe najviac skúmanými skupinami liečiv.		
Stručná osnova predmetu: Podstata farmaceutickej chémie. Vplyv chemickej štruktúty na fyzikálne, chemické a biologické vlastnosti liečiv, zdroje nových liečiv, príklady antibakteriálnych, protivírusových a protinádorových liečiv.		
Literatúra: 1. Melichar B. a kol.: Chemická léčiva, Avicenum, Praha, 1987. 2. Advances in Drug Discovery Techniques: Harvey A. L., Ed., Wiley & Sons, Chichester, 1998. 3. Hampl F., Paleček J.: Farmakochemie, Vydavatelství VŠCHT, Praha 2002. 4. Kutschy P., Vinšová J., Berkeš D., Török M.: Základy farmaceutickej chémie. Vysokoškolské učebné texty Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, 2004.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/JCH1/04		Názov: Jadrová chémia
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Andrea Morovská Turoňová, PhD., RNDr. František Kaľavský
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): vedomostný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): skúška		
Cieľ predmetu: Štúdium prirodzenej a umelej rádioaktivity, oboznámenie sa s nukleárnymi veličinami a jadrovými reakciami. Získanie nových poznatkov o príprave rádionuklidov a značených zlúčenín a o ich využití v technickej praxi a vo všeobecnej a fyzikálnej chémii. Prehľad biologických účinkov jadrového žiarenia a praktické využitie nukleárnej medicíny a jadrovej chémie v zdravotníctve.		
Stručná osnova predmetu: Predmet a vedné disciplíny jadrovej chémie; Využitie jadrového žiarenia; Elementárne častice v jadrovej chémii; Atómové jadro; Nuklidy a izotopy. Rádioaktivita a kinetika rádioaktívnej premeny; Jadrové žiarenie; Zákony rádioaktívnych premien; Samovoľné jadrové premeny. Fyzikálne a chemické účinky jadrového žiarenia; Interakcia jadrového žiarenia a látky; Jadrové reakcie; Umelé jadrové premeny; Zdroje jadrového žiarenia. Detekcia a registrácia jadrového žiarenia; Dozimetria a jej metódy; Výroba umelých rádionuklidov a príprava označených zlúčenín; Jadrová chemická technológia; Radiačná chémia; Chemické a biologické efekty žiarenia; Výrobné aplikácie radiačnej techniky. Použitie rádionuklidov a jadrového žiarenia vo všeobecnej a fyzikálnej chémii a v chemickej analýze; Použitie jadrového žiarenia a rádionuklidov na kontrolu chemickej výroby. Zásady bezpečnosti práce s rádioaktívnymi látkami; Biologické účinky jadrového žiarenia. Nukleárna medicína a jadrová chémia v zdravotníctve; Jadrové elektrárne.		
Literatúra: Varga Š., Tölgyessy J.: Rádiochémia a radiačná chémia. Alfa, Bratislava 1976 Šáro Š., Tölgyessy J.: Rádioaktivita prostredia. Alfa, Bratislava 1985 Navrátil O., Macášek F., a kol.: Jaderná chemie. Academia, Praha 1985 Majer Vl.: Základy jaderné chémie. SNTL a Alfa, Praha 1981		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/BTC/04		Názov: Biotechnológia
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: prof. Ing. Marián Antalík, DrSc., doc. RNDr. Ivan Potočnáák, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Danica Sabolová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): test		
Cieľ predmetu: Poskytnúť študentom znalosti o základných biotechnologických procesoch a ich aplikáciách v poľnohospodárstve, priemysle, výrobe potravín a liekov.		
Stručná osnova predmetu: Rozdelenie biotechnológie, a odbory, ktoré sú v nej využívané. Fermentačné procesy, typy bioreaktorov, kultivácia mikroorganizmov, miešadlá, médiá a substráty pre fermentačné procesy. Bioremediácia, výroba a aplikácia bioplynu, kompostovanie. Výroba aminokyselín, ich izolácia a využitie. Metódy klasických rastlinných biotechnológií. Výroba etanolu destilátov, vína a piva. Biologické filtre a membránové bioreaktory. Antibiotiká.		
Literatúra: Zdeněk Vodrážka:Biotechnologie, Academia Praha, 1992 Bohumil Sykita: Biotechnologie pro farmaceuty, FaF UK Praha, 1984. E.M.T. El-Mansi et al. „Fermentation microbiology ang biotechnology,second edition, 2007 Y.H. Hui, Food biochemistry & food processing, Blackwell Publishing 2006 J.E. Smith, Biotechnology, Cambridge university press 2009		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/BAC1/04	Názov: Bioanorganická chémia I	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: prof. RNDr. Katarína Györyová, DrSc.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Test alebo seminárne práce. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška		
Cieľ predmetu: Získanie vedomostí o význame a funkcii chemických prvkov, biokovov, ultramikrobiokovov v živých organizmoch, vrátane biominerálov a nových biomateriálov využívaných v praxi.		
Stručná osnova predmetu: Kovové a nekovové prvky a ich funkcia v biologických systémoch (biokovy, esenciálne prvky). Biokoordinačné zlúčeniny, bioligandy. Akumulátory kyslíka. Fotochemické systémy. Biokatalyzátory, katalytické a regulačné procesy. Biominerály, biomineralizácia. Biomateriály. Toxické účinky prvkov. Využitie bioanorganickej chémie v praxi - v medicíne, farmácii, chemoterapii (protinádorovo aktívne komplexy platiny), v diagnostike, životnom prostredí, minerálnych biotechnológiách a iných oblastiach.		
Literatúra: Reháková, M.: Bioanorganická chémia I, UPJŠ, Košice 2007.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/BP1a/04	Názov: Záverečná práca	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje:
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia:	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu: Samostatná vedecká práca študentov. Zverejnenie získaných výsledkov vo forme písanej práce a ústnej prezentácie.		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/BP1b/04	Názov: Záverečná práca	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje:
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia:	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu: Samostatná vedecká práca študentov. Zverejnenie získaných výsledkov vo forme písanej práce a ústnej prezentácie.		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/SVKB/04	Názov: ŠVK (vystúpenie)	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje:
Obdobie štúdia predmetu: 4, 6	Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia:	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu: Viesť študentov k vedeckej práci, písomnému spracovaniu výsledkov a ich predneseniu na Študentskej vedeckej konferencii.		
Stručná osnova predmetu: Riešenie čiastkovej úlohy výskumného projektu, zapojenie študentov do vedeckej práce pod vedením pedagogických a vedeckých pracovníkov. Verejná prezentácia dosiahnutých výsledkov.		
Literatúra: Literatúra podľa riešenej problematiky.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/BACHZ/06		Názov: Základy bioanalytickej chémie
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Katarína Reiffová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): priebežný kontrolný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): ústna skúška		
Cieľ predmetu: Princípy a teoretické základy aplikácie analytických metód v bioanalýze.		
Stručná osnova predmetu: Úvod do bioanalytickej chémie, klasifikácia biologických vzoriek. Faktory, ktoré vplývajú na analyty v biologických vzorkách. Odber, transport a uchovávanie vzoriek, hlavné zásady odberu, potlačenie nežiadúcich javov. Vybrané postupy predúpravy biologických vzoriek. Analyzátory, prístroje a organizácia práce v klinickom laboratóriu. Kontrola a riadenie akosti v klinickom laboratóriu, príručka akosti, kalibračné, kontrolné a referenčné materiály. Validácia a správna laboratórna prax. Tlmivé roztoky v bioanalýze. Enzýmy v bioanalýze, úvod, rozdelenie, mechanizmus enzýmovej katalýzy, Kinetika enzýmovej reakcie s jedným substrátom, Michaelisova konštanta, konštanta špecifity, lag fáza, kinetika reakcie s dvoma substrátmi. Moderátory enzýmovej aktivity. Vybrané metódy na analýzu biomolekúl.		
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, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/PANCH/06		Názov: Praktikum z analytickej chémie
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. Ing. Viera Vojteková, PhD., RNDr. Rastislav Serbin, PhD., doc. RNDr. Katarína Reiffová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Podľa pracovných výkonov a vedomostnej úrovne na laboratórnom cvičení. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Na základe priebežného hodnotenia.		
Cieľ predmetu: Aplikovať teoretické poznatky z kvantitatívnej analytickej chémie v laboratórnej praxi.		
Stručná osnova predmetu: Metódy kvantitatívnej ACH. Vážková analýza-Gravimetria-základné princípy. Odmerné metódy - príprava presných roztokov, titračné krivky, indikácia ekvivalentného bodu, výpočty v odmernej analýze, chyby merania. Acidimetria, alkalimetia, manganometria, jodometria, komplexometria, argentometria. Vybrané metódy inštrumentálnej analýzy - elektrochemické, optické, separačné metódy. Vyhodnocovanie výsledkov v inštrumentálnej analýze.		
Literatúra: T.Gondová, A.Hudák, V.Meľuch, K.Reiffová: Praktikum z analytickej chémie, PF UPJŠ, Košice 1999. V.Szmereková, P.Meľuch: Praktikum z analytickej chémie, PF UPJŠ, Košice 1988. M.Čakrt: Praktikum z analytickej chémie, Alfa Bratislava 1989. A.Ninčáková, A.Košuriak: Chemická analýza I. SPN, Bratislava 1975. T. Gondová a kol.: Praktikum z analytickej chémie, interné skriptum, UPJŠ Košice 1999 Z.Holzbecher a kol: Analytická chemie, SNTL, ALFA Praha 1987 L. Koller: Analytická chémie, TU Košice, 2002, skriptum v digitálnej forme prístupné na web-e tuka.sk		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KROKF/PFAJ4/07		Názov: Odborný anglický jazyk pre prírodné vedy
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: PaedDr. Gabriela Bednáriková, PhDr. Helena Petruňová, CSc., Mgr. Zuzana Kolaříková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): ústna prezentácia test na slovnú zásobu - min. 65 percent stupnica hodnotenia: A 93-100, B 86-92, C 79-85, D 72-78, E 65-71, FX 64 a menej Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúšku môže študent absolvovať a hodnotenie mu bude udelené len ak sa aktívne zúčastní seminárov a NEMÁ viac ako 3 absencie za jeden semester (ak absencie prevýšia počet 3, musia byť všetky náležite písomne odôvodnené). Záverečné hodnotenie predmetu Odborný AJ pre biológov je hodnotený nasledovne: Záverečný písomný test - minimálne 65% - podiel na výslednom hodnotení - 33,33% Priebežný test na slovnú zásobu - minimálne 65% - podiel na výslednom hodnotení - 33,33% Ústna prezentácia hodnotená vyučujúcou - podiel na výslednom hodnotení - 33,33% Stupnica hodnotenia: A 93-100, B 86-92, C 79-85, D 72-78, E 65-71, FX 64 a menej		
Cieľ predmetu: Predmet je zameraný na rozvoj jazykových kompetencií študentov príslušného študijného odboru, na 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 biológov: 1. veda a výskum, odbor biológia 2. morfológia rastlín, koreň 3. stonka, list 4. rozmnožovanie rastlín, kvet 5. biológia človeka - telesné sústavy 6. slovná zásoba z oblasti botanickej a zoologickej nomenklatury Anglický jazyk pre geografov a ekológov: 1. veda a výskum, odbor geografia, ekológia 2. rizikové miesta v USA 3. životné prostredie 4. kontinenty, krajiny, národy, jazyky 5. Austrália 6. Európa 7. Afrika 8. Antarktída		

Anglický jazyk pre matematikov:

1. Veda a výskum, odbor matematika
2. Numbers and shapes
3. Elementary algebra
4. Elementary geometry
5. English calculus

Anglický jazyk pre fyzikov:

1. Veda a výskum, odbor fyzika
2. Atoms and Molecules
3. States of Matter
4. Electricity
5. Sound
6. Light

Anglický jazyk pre chemikov:

1. Veda a výskum, odbor chémia
2. History, alchemy
3. Nomenclature
4. Laboratory
5. Periodic Table
6. Matter

Anglický jazyk pre informatikov:

1. Veda a výskum, informatika
2. Living with computers
3. Typical PC
4. Health and safety
5. Programming
6. Email

Literatúra:

Anglický jazyk pre biológov:

Povinná: študijné materiály dodané vyučujúcou

Odporúčaná:

Murphy, R.: English Grammar in Use. Cambridge University Press. 1994.

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

Anglický jazyk pre geografov a ekológov

Povinná:

Buráková Z. English for Students of Geography and Ecology. umiestnenie: <http://www.upjs.sk/public/media/3499/English-for-Students-of-Geography-and-Ecology-pdf>

B. Velebná, English for Chemists

študijné materiály dodané vyučujúcou

Odporúčaná:

Murphy, R.: English Grammar in Use. Cambridge University Press. 1994.

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

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:

anglický, slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:

02.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu			
Kód: KROKF/ PFAJAKA/07		Názov: Akademická angličtina	
Študijný program: CHb - Chémia			
Garantuje:		Zabezpečuje: PaedDr. Gabriela Bednáríková	
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28		Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): kontrolná písomná práca, test, aktivita na hodine Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečná písomná práca, test hodnotenie: minimum 65% aktivita na hodine 35%			
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je osvojenie si 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: Predmet sa zameriava na osvojenie si užitočných techník akademického písomného prejavu (rozdiely medzi formálnou a neformálnou korešpondenciou, robenie si poznámok z prednášky, napísať zhrnutia, závery, krátke eseje v rozsahu 400-450 slov, správne citovať, písať s využitím porovnania a kontrastu, štruktúr príčin a dôsledkov, napísať esej v rozsahu 1000-1500 slov obsahujúcu citácie a bibliografiu), akademického čítania (porozumieť akademickým textom, vyhľadávať detaily a parafrázovať časti akademických textov, rozvíjať rýchločítanie), akademického hovorenia a počúvania (rozvoj kritického myslenia a rozoznávania medzi názorom a faktom, účasť v diskusiách, vedenie diskusie na rôzne témy so spolužiakmi a vyučujúcimi). Študenti sú vedení k samostatnosti pri štúdiu a dokumentácii vlastného študijného pokroku a sebahodnotenia.			
Literatúra: interné materiály KROKF FF UPJŠ Seal: Academic Encounters T. Armer Cambridge English for Scientists M. McCarthy, F. O'Dell - Academic Vocabulary in Use			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 02.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu			
Kód: KROKF/ PFAJKKA/07		Názov: Komunikatívne kompetencie v anglickom jazyku	
Študijný program: CHb - Chémia			
Garantuje:		Zabezpečuje: PaedDr. Gabriela Bednáríková	
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28		Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): písomný test, aktivita na hodine Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečný písomný test Minimum: 65% Povolené max. 2 absencie počas semestra			
Cieľ predmetu: Zvýšiť úroveň komunikatívnych kompetencií v anglickom jazyku			
Stručná osnova predmetu: Cieľom predmetu je poskytnúť študentom príležitosť na uplatnenie svojich teoretických vedomostí v praktických komunikačných situáciách. Výučba je zameraná na zdokonalenie jazykových vedomostí a zručností študenta, rečovej, pragmatickej a vecnej kompetencie. Študenti sa učia viesť komunikáciu, prijímať a formulovať výpovede, efektívne vyjadrovať svoje myšlienky ako aj orientovať sa v obsahovom pláne výpovede. Súčasťou výučby je 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.			
Literatúra: interné materiály KROKF FF UPJŠ M. McCarthy, F. O'Dell: English Vocabulary in Use M. Misztal: Thematic Vocabulary J. Fictumova, J. Ceccarelli, T. Long: Angličtina, konverzace pro pokročilé			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 02.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KROKF/PFAJGA/07		Názov: Komunikatívna gramatika v anglickom jazyku
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: PaedDr. Gabriela Bednáriková
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): kontrolná písomná práca, aktivita na hodine Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečná písomná práca = test 65% aktivita na hodina 35%		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je identifikovať a odstrániť najfrekvencovanejšie gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku. Predmet je zameraný na 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: Predmet je zameraný na precvičovanie a upevňovanie vedomostí z morfológie a syntaxe angličtiny s cieľom ukázať súvislosti v gramatike ako celku. Predmet je určený študentom, ktorí často robia gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku. Prostredníctvom rozboru textov, audio nahrávok, testov, gramatických cvičení, monologických a dialogických prejavov študentov zameraných na špecifické gramatické štruktúry sa individuálne aj skupinovo riešia problematické prípady. Dôraz sa kladie na vyvážený rozvoj gramatického myslenia v procese komunikácie, čo v konečnom dôsledku prispieva k rozvoju všetkých štyroch jazykových zručností.		
Literatúra: interné materiály KROKF FF UPJŠ M. Misztal: Thematic Vocabulary McCarthy, O'Dell: English Vocabulary in Use Alexander: Longman English Grammar I. Jones - Communicative Grammar Practice		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 02.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KGER/NJKK/07		Názov: Komunikatívne kompetencie v NJ
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: Mgr. Mária Zavatchanová, PhD., Mgr. Eva Černáková
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu:		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: nemecký, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 03.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KGER/NJKG/07		Názov: Komunikatívna gramatika v nemeckom jazyku
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: PhDr. Emília Orságová, CSc., Mgr. Mária Zavatčanová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): kontrolná písomná práca Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečná písomná práca		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je identifikovať a odstrániť najfrekvencovanejšie gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku.		
Stručná osnova predmetu: Predmet je zameraný na precvičovanie a upevňovanie vedomostí z morfológie a syntaxe angličtiny s cieľom ukázať súvislosti v gramatike ako celku. Predmet je určený študentom, ktorí často robia gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku. Prostredníctvom rozboru textov, audio nahrávok, testov, gramatických cvičení, monologických a dialogických prejavov študentov zameraných na špecifické gramatické štruktúry sa individuálne aj skupinovo riešia problematické prípady. Dôraz sa kladie na vyvážený rozvoj gramatického myslenia v procese komunikácie, čo v konečnom dôsledku prispieva k rozvoju všetkých štyroch jazykových zručností.		
Literatúra: interné materiály Katedry germanistiky FF UPJŠ		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: nemecký, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 03.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KGER/AN/07		Názov: Akademická nemčina
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: PhDr. Emília Orságová, CSc., Mgr. Mária Zavatčanová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): kontrolná písomná práca Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečná písomná práca		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je osvojenie si užitočných techník akademického písomného prejavu		
Stručná osnova predmetu: Predmet sa zameriava na osvojenie si užitočných techník akademického písomného prejavu (rozdiely medzi formálnou a neformálnou korešpondenciou, robenie si poznámok z prednášky, napísať zhrnutia, závery, krátke eseje v rozsahu 400-450 slov, správne citovať, písať s využitím porovnania a kontrastu, štruktúr príčin a dôsledkov, napísať esej v rozsahu 1000-1500 slov obsahujúcu citácie a bibliografiu), akademického čítania (porozumieť akademickým textom, vyhľadávať detaily a parafrázovať časti akademických textov, rozvíjať rýchločítanie), akademického hovorenia a počúvania (rozvoj kritického myslenia a rozoznávania medzi názorom a faktom, účasť v diskusiách, vedenie diskusie na rôzne témy so spolužiakmi a vyučujúcimi). Študenti sú vedení k samostatnosti pri štúdiu a dokumentácii vlastného študijného pokroku a sebahodnotenia.		
Literatúra: interné materiály Katedry germanistiky FF UPJŠ		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: nemecký, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 03.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/ZCV1/08		Názov: Základy chemických výrob
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dva písomné testy Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Na základe výsledkov priebežného hodnotenia.		
Cieľ predmetu: Oboznámenie s výrobou anorganických zlúčenín v priemyselnom rozsahu.		
Stručná osnova predmetu: Predmet chemickej technológie. Výrobné procesy. Technologická schéma výroby Nerastné suroviny. Spracovanie a doprava surovín. Základy metalurgie. Priemyselná elektrochémia. Priemyselné hnojivá. Výroba anorganických kyselín. Priemysel silikátov. Navrhovanie, výstavba a prevádzkovanie chemických výrobní.		
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 M. Drdák, J. Studnický, E. Mórová, J. Karovičová: Aktuálne referáty		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/ECH1/08		Názov: Environmentálna chémia
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Andrej Oriňák, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Andrej Oriňák, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Riešenie reálnych problémov ochrany životného prostredia. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška.		
Cieľ predmetu: Poskytnutie základných princípov a znalostí environmentálnej chémie.		
Stručná osnova predmetu: Predmet environmentálnej chémie.Cykly látok na Zemi. Geochemické cykly. Cyklus uhlíka, dusíka, síry a fosforu.Kovy v životnom prostredí, špeciálne cykly. Zloženie atmosféry a jej funkcia.Fyzikálno-chemické procesy v atmosfére. Fotochémia v atmosfére. Polutanty v atmosfére a skleníkový efekt.Modely skleníkového efektu. Princípy kontroly kvality ovzdušia. Energetická bilancia Zeme. Vodné prostredie a monitorované polutanty. Princípy a postupy prípravy pitnej vody. Klasifikácia polutantov a spôsoby ich eliminácie. Čistenie odpadných vôd. Využitie analytických metód v environmentálnej chémii. Monitoring životného prostredia.Základné princípy funkcie a analýzy pôdy. Biogeochemické procesy. Kyslý dážď a kovové ióny v pôde.Environmentálna chémia vybraných xenobiotík .Environmentálna analýza , stratégia a koncepty.		
Literatúra: 1. G. Schwedt: The Essential Guide to Environmental Chemistry, Wiley and Sons, London 2001 2. R.N. Reeve, J.D. Barnes: General Environmental Chemistry, Wiley, London 1994		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/MB1b/08		Názov: Molekulová biológia II
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., doc. RNDr. Peter Javorský, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/MB1a/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): písomka Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): ústna skúška		
Cieľ predmetu: Získať základné poznatky pre konštrukciu rekombinantnej DNA.		
Stručná osnova predmetu: Izolácia a charakterizácia nukleových kyselín: princípy izolácie DNA, RNA. Enzýmy v génovom inžinierstve. Príprava rekombinantných DNA Amplifikačné metódy: PCR, ... Analýza nukleových kyselín Sekvenčná analýza Vírusy v molekulárnej genetike Praktické aplikácie		
Literatúra: J. Turňa a kol.: Rekombinantná DNA a biotechnológie J. Sambrook a kol.: Molecular cloning - a laboratory manual		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/NANO/09		Názov: Nanotechnológie
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Renáta Oriňáková, PhD., RNDr. Andrea Fedorková, PhD., doc. RNDr. Andrej Oriňák, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 3, 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška.		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je oboznámiť študentov s nanotechnológiami, nanomateriálmi ako aj s metódami ich prípravy a skúmania. Diskutované budú aj súčasné a budúce možnosti aplikácie nanotechnológií v inžinierstve, fyzii, elektronike a výpočtovej technike, energetike a medicíne.		
Stručná osnova predmetu: Vlastnosti nanomateriálov. Metódy prípravy tenkých vrstiev a nanoštrukturovaných povrchov. Metódy výroby útvarov submikrónových rozmerov. Metódy štúdia štruktúry nanomateriálov. Nanozariadenia a čipy.		
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, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/IKTP/10		Názov: Informačno-komunikačné technológie -prezenčne
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., RNDr. Jozef Studenovský, CSc., Mgr. Alexander Szabari, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Didaktický test realizovaný v prostredí LMS Moodle zameraný na overenie základnej informačnej a komunikačnej gramotnosti študentov. Študenti, ktorí sú držiteľmi ECDL START certifikátu, nemusia absolvovať prezenčnú výučbu a odpúšťa sa im vykonanie didaktického testu. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Záverečný projekt zameraný na študijný odbor študenta, spracovaný v prezentačnom programe s využitím tabuľkových kalkulátorov, textových procesorov, internetových zdrojov a vyhľadávacích nástrojov. Študentom, ktorí sú držiteľmi ECDL certifikátu (všetkých 7 modulov) sa uzná vykonanie tohto predmetu v plnom rozsahu a udelí sa im hodnotenie "A"- výborne.		
Cieľ predmetu: Získať resp. prehĺbiť základnú informačnú a komunikačnú gramotnosť študentov, ktorá bude na akceptovateľnej úrovni v rámci krajín EÚ.		
Stručná osnova predmetu: Spracovanie textu pomocou textového procesora. Spracovanie a vyhodnotenie informácií pomocou tabuľkového kalkulátora. Vyhľadávanie, získavanie a výmena informácií pomocou Internetu. Tvorba prezentácií.		
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, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 29.01.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/IKTD/10		Názov: Informačno-komunikačné technológie - dištančne
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Jozef Studenovský, CSc., doc. Ing. Štefánia Gallová, CSc., Mgr. Alexander Szabari, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Didaktický test realizovaný v prostredí LMS Moodle zameraný na overenie základnej informačnej a komunikačnej gramotnosti študentov. Študentom, ktorí sú držiteľmi ECDL START certifikátu, sa odpúšťa vykonanie didaktického testu. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Záverečný projekt zameraný na študijný odbor študenta, spracovaný v prezentačnom programe s využitím tabuľkových kalkulátorov, textových procesorov, internetových zdrojov a vyhľadávacích nástrojov. Študentom, ktorí sú držiteľmi ECDL certifikátu (všetkých 7 modulov) sa uzná vykonanie tohto predmetu v plnom rozsahu a udelí sa im hodnotenie "A"- výborne.		
Cieľ predmetu: Získať resp. prehĺbiť základnú informačnú a komunikačnú gramotnosť študentov, ktorá bude na akceptovateľnej úrovni v rámci krajín EÚ.		
Stručná osnova predmetu: Spracovanie textu pomocou textového procesora. Spracovanie a vyhodnotenie informácií pomocou tabuľkového kalkulátora. Vyhľadávanie, získavanie a výmena informácií pomocou Internetu. Tvorba prezentácií.		
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 - dištančný kurz. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < http://moodle.science.upjs.sk/course/view.php?id=239 >		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 29.01.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/SMP/10	Názov: Štatistické metódy v prírodných vedách	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Ivan Žezula, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 3, 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Porozumieť základom popisnej štatistiky používanej v prírodných vedách.		
Stručná osnova predmetu: • Typy dát. Početnosti. • Miery polohy a rozptýlenosti. Kvantily. • Základné rozdelenia pravdepodobnosti. • Bodové a intervalové odhady. • Testovanie základných hypotéz. Sila testu. • Meranie sily závislosti.		
Literatúra: • Wonnacott, Wonnacott: Introductory Statistics, Wiley 1977 • Garson: PA 765 Statnotes: An Online Textbook (elektronická učebnica, http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/statnote.htm), North Carolina State University, 1998 • Chajdiak, Rublíková, Gudába: Štatistické metódy v praxi, Statis, 1997 • Žezula: Základy pravdepodobnosti a štatistiky (skriptá, http://kosice.upjs.sk/~zezula/stg/stg.html), PF UPJŠ, 2000		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 08.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/PRCH1/10		Názov: Proseminár z chémie I
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D., RNDr. Jana Špaková Raschmanová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 1 Za obdobie štúdia: 0 / 14	Počet kreditov: 1
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 2 písomné testy z názvoslovie anorganických zlúčenín a 2 písomné testy z názvoslovie organických zlúčenín, každý jeden test absolvovaný min. na 51%. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Výsledné hodnotenie sa vypočíta zo všetkých 4 priebežných hodnotení, 100% účasť na seminároch.		
Cieľ predmetu: Naučiť základy názvoslovie anorganických a organických zlúčenín podľa v súčasnosti platných pravidiel IUPAC.		
Stručná osnova predmetu: 1. Názvoslovie binárnych a pseudobinárnych zlúčenín, kyselín, solí, podvojných solí a koordinačných zlúčení. 2. Názvoslovie alkánov, alkénov, alkínov, cyklických uhľovodíkov a arénov. 3. Názvoslovie základných heterocyklických zlúčenín. 4. Názvoslovie halogénderivátov. 5. Názvoslovie hydroxylzlučenín a ich derivátov. 6. Názvoslovie karbonylových zlúčenín a ich derivátov. 7. Názvoslovie karboxylových kyselín a ich derivátov.		
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, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/PRCH2/10		Názov: Proseminár z chémie II
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Martin Vavra, PhD., doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D., RNDr. Juraj Kuchár, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 1 Za obdobie štúdia: 0 / 14	Počet kreditov: 1
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/VCH/03 alebo ÚCHV/VCH/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Ústne preskúšanie.		
Cieľ predmetu: Teoretická príprava študentov na predmet „Praktikum z anorganickej chémie“.		
Stručná osnova predmetu: Teoretické princípy a výpočty k praktickým úlohám, ktoré sa realizujú počas laboratórnych cvičení: Príprava prvkov, oxidov a nitridov, kyselín, solí a koordinačných zlúčenín.		
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, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/ACH1/10		Názov: Anorganická chémia I
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Juraj Černák, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/VCH/10 alebo ÚCHV/VCH/03 alebo ÚCHV/VCHU/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Písomný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška sa uskutočňuje písomnou formou s možnosťou doskúšania ústnou formou. Na úspešné zvládnutie predmetu je potrebné získať aspoň 51 % maximálneho počtu bodov.		
Cieľ predmetu: Študent získa prehľad o vlastnostiach nekovových prvkov a ich zlúčenín.		
Stručná osnova predmetu: Úvod do systematickej anorganickej chémie, periodicita vlastností prvkov a zlúčenín. Vodík. Halogény. Kyslík, zlúčeniny kyslíka s vodíkom. Síra. Dusík. Fosfor. Uhlík. Kremík. Bór. Vzácné plyny. Heterocyklické anorganické zlúčeniny. Elektrónové konfigurácie a väzbové možnosti, vlastnosti prvku ako jednoduchej látky, jeho zlúčeniny (hydridy, halogenidy, oxidy a iné), laboratórna príprava a výroba, možnosti praktického využitia, prírodné suroviny.		
Literatúra: 1. Černák, J.: Anorganická chémia I (učebný text), R UPJŠ, 2009. 2. Černák, J.: Otázky a úlohy z anorganickej chémie (učebný text), R UPJŠ, 2003. 3. Ondrejovič G. a kol.: Anorganická chémia 2, STU, Bratislava 1995. 4. Gažo a kol.: Všeobecná a anorganická chémia, Alfa, Bratislava 1981. 5. N.N. Greenwood, A. Earnshaw: Chemistry of the Elements, Pergamon Press New York, 1984; (je aj český preklad).		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/OCH1a/10	Názov: Organická chémia I	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc., doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Test		
Cieľ predmetu: Oboznámenie sa so základmi organickej chémie		
Stručná osnova predmetu: Väzby v organických zlúčeninách. Reakcie organických zlúčenín, mechanizmy organických reakcií, homolytické a heterolytické štiepenie väzieb, medziprodukty, typy reakcií. Alkány, halogenácia, sulfochlorácia, nitrácia, chlorkarbonylácia, nitrozácia. Cykloalkány. Alkény, adícia halogénov, halogénovodíkových kyselín, adícia kyseliny sírovej, adícia organických kyselín, adícia nitrozylchloridu, hydroborácia, adícia oxidu uhoľnatého, radikálové adičné reakcie, hydratácia, adícia alkoholov, adícia organokovových zlúčenín, oxidácia, epoxidácia, adícia ozónu, hydroxylácia, diény až polyény, cykloalkény, polyény. Alkíny, Aromatické uhl'ovodíky, benzenoidné a nenenzenoidné uhl'ovodíky. SE reakcie, nitrácia, sulfonácia, halogenácia, alkylácia, acylácia, orientujúci vplyv substituentov, AdR a SN reakcie, oxidácia. Halogénderiváty, mechanizmus SN1 a SN2, SN substitúcie halogénalkánov aniónmi, hydrolýza a alkoholýza, substitúcia aniónmi C, N, O, S, E1 a E2 reakcie, SN reakcie halogénarénov, reakcie halogénarénov s kovmi. Hydroxyderiváty. Reakcie hydroxyderivátov ako kyselín a zásad. Eliminačné a oxidačné reakcie; dioly ich vlastnosti a reakcie. Dehydratácia diolov. Príprava, vlastnosti a reaktivita hydroxyderivátov, substituovaných alkoholov a fenolov. Karbonylové zlúčeniny, aldehydy a ketóny. Dusíkové zlúčeniny. Karboxylové kyseliny, funkčné deriváty karboxylových kyselín, substituované karboxylové kyseliny. Heterocyklické zlúčeniny. Aminokyseliny, Sacharidy, Terpény, Alkaloidy. Biologicky významné organické látky.		
Literatúra: 1. on-line ppt prezentácie v systéme MOODLE na moodle science.upjs.sk 2. Organic Chemistry, Clayden, Greeves Warren & Wothers, Oxford University Press, 2010 3. Organic Chemistry, Solomon, Willey, 2009		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/ANCH1a/10	Názov: Analytická chémia I	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. Dr. Yaroslav Bazel', DrSc., doc. Mgr. Vasil' Andruch, CSc., doc. Ing. Viera Vojteková, PhD., RNDr. Lívia Kocúrová, PhD., RNDr. Rastislav Serbin, PhD., doc. RNDr. Katarína Reiffová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška		
Cieľ predmetu: Získanie vedomosti o teoretických princípoch a základoch analytickej chémie.		
Stručná osnova predmetu: Predmet analytickej chémie, základné pojmy a terminológia. Súčasný problémy analytickej chémie. Klasifikácia analytických metód. Analytický signál, spracovanie signálu, spracovanie analytických údajov. Analytická chémia komplikovaných, multikomponentných sústav. Základné nástroje analytickej chémie. Analytický experiment, klasifikácia analytických pojmov, výber vhodnej analytickej metódy. Kvalitatívna analýza, separácia selektívnym zrážaním skupinovými činidlami. Organická analýza, derivatizácia. Protokol analytických meraní. Rovnováhy v analytickej chémii, rovnovážne konštanty, typy reakcií používaných v analytickej chémii. Disociácia, tlmivé systavy, pH, výpočet. Rozpustnosť, súčin rozpustnosti, výpočet. Vplyv rôznych faktorov na rozpustnosť. Potenciál, výpočet potenciálu. Použitie konkurenčných reakcií vhodných na regulovanie potenciálu. Komplexotvorné reakcie, konštanty, výpočet. Metódy kvantitatívnej analýzy. Odmerná analýza, princípy a základné pojmy. Výpočty v odmernej analýze a gravimetrii. Acidimetria a alkalimetria. Štandardizácia roztoku odmerného činidla. Mangánometria a jódometria. Spätná titrácia. Komplexotvorná odmerná analýza. Zrážacia odmerná analýza. Titračné krivky, indikácia bodu ekvivalencie. Gravimetria, základné princípy, gravimetrický faktor.		
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, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu			
Kód: ÚCHV/BCH1b/10		Názov: Biochémia II	
Študijný program: CHb - Chémia			
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. Ing. Marián Antalík, DrSc., RNDr. Rastislav Varhač, PhD.	
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14		Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/BCH1a/03			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Test plus ústna skúška.			
Cieľ predmetu: Cieľom výučby Biochémie II je získať poznatky o žijúcich organizmoch na základe základných poznatkov o metabolizme buniek.			
Stručná osnova predmetu: Základné princípy metabolizmu, základné metabolické dráhy a cykly, integrácia metabolizmu buniek.			
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, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/FCH1b/10		Názov: Fyzikálna chémia II
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Renáta Oriňáková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety: ÚCHV/FCH1a/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dva priebežné testy z výpočtových cvičení v 6.a 12.týždni semestra Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška so zohľadnením výsledkov všetkých priebežných testov: - vykonanie priebežných testov z výpočtových cvičení aspoň na "E" je podmienkou pripustenia k ústnej skúške		
Cieľ predmetu: Vysvetliť študentom čo najzrozumiteľnejšou formou princípy, ktorými sa riadi rýchlosť chemických procesov, objasniť kinetiku a mechanizmus niektorých vybraných reakcií. Zvlášť analyzovať rovnováhu a kinetiku elektródových procesov. Získanie základných vedomostí z elektrochémie a katalýzy.		
Stručná osnova predmetu: Kinetické rovnice jednoduchých a zložitých chem. pochodov. Teória reakčnej rýchlosti a vplyv teploty. Kinetika reťazových a fotochemických reakcií. Explózia. Homogénna a heterogénna katalýza. Adsorpcia a difúzia. Reakčný mechanizmus. Elektrochémia. Transport náboja v roztokoch elektrolytov. Konduktivita a mólová vodivosť. Brzdiace efekty. Prevodové čísla. Rovnováhy a deje na nabitých fázových rozhraniach. Galvanické a palivové články. Elektródová kinetika, aktivačný a difúzny mechanizmus prenosu náboja. Aplikácia teoretických vzťahov na riešenie konkrétnych problémov a výpočet príkladov na seminároch.		
Literatúra: T. Engel, P. Reid : Physical Chemistry, Pearson Educat. Inc., San Francisco 2006 (available in 2005) O. Fischer a kol.: Fyzikálna chémia, SPN, Bratislava 1989 V. Kellő, A. Tkáč: Fyzikálna chémia, ALFA, Bratislava 1969 P.W. Atkins : Fyzikálna chémia 1.až 3. diel, STU Bratislava 1999 W.J. Moore : Fyzikální chemie, SNTL, Praha 1979, 1981 R. Brdička, J. Dvořák : Základy fyzikální chemie, Academia, Praha 1977 J. Vodrážka : Fyzikální chemie pro biologické vědy, Academia, Praha 1982 Gálová M., Brutovský M., Kladeková D., Kaľavský F.: Výpočty z fyzikálnej chémie, skriptá PF UPJŠ , Košice 1999 Lisý J.M., Valko L.: Príklady a úlohy z fyzikálnej chémie, ALFA, Bratislava 1979 Lisý J.M.: Fyzikálna chémia II (príklady z chem. kinetiky), skriptá Chem.–tech.fakulty SVŠT, Bratislava 1985		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚTVŠ/TVb/11	Názov: Športové aktivity II	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD., Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): zápočet na základe 80 % aktívnej účasti		
Cieľ predmetu: Telesná výchova vo všetkých svojich formách pripravuje vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobí na zvyšovanie telesnej zdatnosti a výkonnosti. Špecializáciou vo výučbe TV sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a zdokonaľuje sa v nej.		
Stručná osnova predmetu: Primárnou úlohou ÚTV je vzbudiť u študentov záujem o pohybovú aktivitu a poskytnúť dostatok možností pre rozvíjanie ich záujmov v športovej oblasti. V rámci výberového predmetu telesná výchova ponúka ÚTV pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, nohejbal, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana, stolný tenis, telesná výchova zdravotne oslabených, tenis a volejbal. Okrem týchto športov ponúkame pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizujeme rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, či dokonca súťaže s celoslovenskou pôsobnosťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty na súťažiach akademikov na Slovensku i v zahraničí.		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚTVŠ/TVa/11	Názov: Športové aktivity I	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:	Zabezpečuje: PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD., Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško	
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): zápočet na základe 80 % aktívnej účasti		
Cieľ predmetu: Telesná výchova vo všetkých svojich formách pripravuje vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobí na zvyšovanie telesnej zdatnosti a výkonnosti. Špecializáciou vo výučbe TV sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a zdokonaľuje sa v nej.		
Stručná osnova predmetu: Primárnou úlohou ÚTV je vzbudiť u študentov záujem o pohybovú aktivitu a poskytnúť dostatok možností pre rozvíjanie ich záujmov v športovej oblasti. V rámci výberového predmetu telesná výchova ponúka ÚTV pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, nohejbal, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana, stolný tenis, telesná výchova zdravotne oslabených, tenis a volejbal. Okrem týchto športov ponúkame pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizujeme rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, či dokonca súťaže s celoslovenskou pôsobnosťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty na súťažiach akademikov na Slovensku i v zahraničí.		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚTVŠ/TVd/11	Názov: Športové aktivity IV	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:	Zabezpečuje: PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD., Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško	
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): zápočet na základe 80 % aktívnej účasti		
Cieľ predmetu: Telesná výchova vo všetkých svojich formách pripravuje vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobí na zvyšovanie telesnej zdatnosti a výkonnosti. Špecializáciou vo výučbe TV sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a zdokonaľuje sa v nej.		
Stručná osnova predmetu: Primárnou úlohou ÚTV je vzbudiť u študentov záujem o pohybovú aktivitu a poskytnúť dostatok možností pre rozvíjanie ich záujmov v športovej oblasti. V rámci výberového predmetu telesná výchova ponúka ÚTV pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, nohejbal, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana, stolný tenis, telesná výchova zdravotne oslabených, tenis a volejbal. Okrem týchto športov ponúkame pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizujeme rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, či dokonca súťaže s celoslovenskou pôsobnosťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty na súťažiach akademikov na Slovensku i v zahraničí.		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu			
Kód: ÚFV/UVF/12		Názov: Úvod do všeobecnej fyziky pre chemikov	
Študijný program: CHb - Chémia			
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Róbert Tarasenko	
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14		Počet kreditov: 1
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Zápočet Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):			
Cieľ predmetu: Osvojiť si základné poznatky z elektriny, magnetizmu a optiky. Cieľom predmetu je doplniť poznatky z predmetu Fyzika II. Predmet je odporúčaný pre študentov chémie, ktorí v danom školskom roku absolvujú súčasne predmet ÚFV/CHF1b.			
Stručná osnova predmetu: Numerické riešenie podporných príkladov z elektrostatiky, magnetizmu, optiky, riešenie zadaných problémov formou projektov a diskusií.			
Literatúra: V. Hajko a kol. Fyzika v príkladoch, Alfa, Bratislava, 1983.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/GLP/12		Názov: Základy metodiky experimentu
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje: prof. Dr. Yaroslav Bazel', DrSc.		Zabezpečuje: doc. Ing. Viera Vojteková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Na základe seminárnych prác. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej skúšky.		
Cieľ predmetu: Korektné a teoreticky podložené spracovanie a hodnotenie výsledkov v experimentálnej praxi. Posudzovanie neistôt.		
Stručná osnova predmetu: Úvod a základy pre správne vyhodnotenia experimentálnych výsledkov. Základné vzorce používané v pri spracovaní výsledkov v chemickom a biologickom experimente. Rozdelenie výsledkov meraní, klasické a robustné odhady strednej hodnoty a rozptylu. Hodnotenie presnosti, správnosti a spoľahlivosti výsledkov. Neistota a chyba výsledkov meraní. Kalibrácia v analytickej chémii. Hodnotenie analytických metód. Precvičenie typických príkladov z praxe na nadväzujúcich seminároch.		
Literatúra: Brereton R. G.: Chemometrics, Wiley, 2003 Harvey D.: Modern Analytical Chemistry, McGraw-Hill, 2000		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 12.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KPPaPZ/PPZMg/12	Názov: Psychológia a psychológia zdravia /magisterské štúdium/	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: PhDr. Anna Janovská, PhD., Mgr. Lucia Hricová
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu:		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 01.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/CHF1b/12		Názov: Fyzika II
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: (ÚFV/CHF1a/03 , ÚFV/UVF/12)		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 2x za semester (7. a 13. týždeň) testy z príkladov a testy z teórie. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Na základe výsledkov na ústnej skúške a priebežného hodnotenia.		
Cieľ predmetu: Osvojiť si základné poznatky z elektriny a magnetizmu, z elektrických kmitov , elektromagnetických vln, z optiky a kvantovej mechaniky.		
Stručná osnova predmetu: Elektrodynamika. Elektrický prúd. Ohmov zákon. Kirchhoffove zákony. Práca a výkon el. prúdu. Magnetizmus. Magnetické pole. Elm. indukcia. Transformátory. Energia mag. poľa. Magnetikum v mag. poli. Typy mag. látok. Doménová štruktúra. Elektrické kmity. Striedavý prúd. RLC obvody. Pásová teória tuhých látok. Polovodiče. Termoelektrické javy. Elektrický prúd v kvapalinách a plynch. Elektromagnetické vlny. Maxwlove rovnice. Tok energie. Optika. Interferencia a ohyb svetla. Polarizácia. Zdroje svetla. Zákony žiarenia. Fotoel. jav. Lasery. Kvantová mechanika. Vlnová funkcia. Schroedingerova rovnica. Zeemanov a Starkov jav . Spin. Pauliho vylučovací zákon. Atóm vodíka, zložitejšie atómy a molekuly.		
Literatúra: Krempasky J.: Fyzika, Veda Bratislava, 1982. Hajko V., Daniel - Szabó J.: Základy fyziky, Veda, Bratislava 1983. Horák Z., Krupka F.: Fyzika, SNTL a Alfa, Praha 1981. Hajko V. a kol: Fyzika v príkladoch, Alfa, Bratislava 1983.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 13.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu			
Kód: ÚTVŠ/KP/12		Názov: Kurz prežitia-survival	
Študijný program: CHb - Chémia			
Garantuje: Mgr. Alena Buková, PhD.		Zabezpečuje:	
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504		Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Priebežné plnenie všetkých úloh v rámci kurzu			
Cieľ predmetu: Oboznámiť sa so zásadami bezpečného pobytu a pohybu v extrémnom prostredí prírody, osvojiť si teoretické vedomosti a praktické zručnosti spojené s riešením mimoriadnych a náročných situácií spätých so zachovaním ľudského života a minimalizáciou poškodenia zdravia. Schopnosť rozvíjať tímovú spoluprácu, disponovať zručnosťou odolávať a čeliť situáciám vedúcim k získaniu zážitkov spojených s prekonávaním prekážok.			
Stručná osnova predmetu: Prednášky: 1. Zásady správania a bezpečnosti pri pohybe a pobyte v neznámom horskom prostredí 2. Príprava a vedenie túry 3. Objektívne a subjektívne nebezpečenstvo v horskom prostredí 4. Zásady hygieny a prevencie poškodenia zdravia v extrémnych podmienkach Cvičenia: 1. Pohyb v teréne, orientácia a navigácia v teréne (buzoly, GPS) 2. Príprava improvizovaných spôsobov prenocovania 3. Úprava vody a príprava potravín.			
Literatúra: 1. DARMAN, P.: Jak přežít v extrémních podmínkách. Frýdek-Místek, Alpress, 1997. 2. DYLA VSKÝ, I.: Pohybový systém a zátěž.. Praha, Grada, 1997. 3. HOŠEK, V.: Psychologie odolnosti. Praha, Karolinum, 2003. 4. JUNG E R, J. a kol.: Turistika a športy v přírodě. Prešov, FHPV PU, 2002. 5. McMANN E R S, H.: S batohem na zádech: jak přežít v přírodě. Bratislava, Slovo, 1996. 6. NĚMEC, J.: Jak přežít: příručka. Praha, 2003.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11.02.2013	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: D PrávF/ZP2/11	Názov: Základy práva pre prírodovedcov II	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje:
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): V rámci priebežného hodnotenia sa sleduje účasť a aktivita študentov na seminároch, ktorú posudzuje príslušný učiteľ. Akceptujú sa najviac tri neúčasti na seminároch. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Záverečné hodnotenie predmetu sa uskutoční písomnou previerkou (testom) získaných vedomostí s nasledovnou stupnicou hodnotenia: 40 - 37 bodov = „A“ 36 - 33 bodov = „B“ 32 - 29 bodov = „C“ 28 - 25 bodov = „D“ 24 - 21 bodov = „E“ 20 a menej bodov = „FX“		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu Základy práva pre prírodovedcov je poskytnúť študentom prírodovedných odborov základné vedomosti z vybraných odvetví súkromného práva (občianskeho, obchodného a pracovného) a verejného práva (daňového práva).		
Stručná osnova predmetu: Blok 1. Občianske právo: Zmluvy podľa Občianskeho zákonníka, Ochrana autorstva a autorských diel Ochrana predmetov priemyselného vlastníctva Blok 2. Obchodné právo: Podnikatelia a podnikanie Obchodné spoločnosti Hospodárska súťaž Obchodné zmluvy Blok 3. Pracovné právo: Zamestnanec a zamestnávateľ Pracový pomer (založenie, vznik a skončenie) Pracovné podmienky a pracovná disciplína Kolektívne pracovné právo Blok 4. Daňové právo: Daňová sústava a daňový systém Daň z príjmov a miestne dane Nepriame dane (DPH a spotrebné dane)		
Literatúra:		

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11.02.2013
---	---

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/MTCa/13		Názov: Matematika I pre chemikov
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Roman Soták, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dva testy a vypracovanie individuálnych zadaní. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia a písomnej skúšky.		
Cieľ predmetu: Získať základné matematické poznatky z diferenciálneho a integrálneho počtu a získané poznatky používať pri riešení úloh.		
Stručná osnova predmetu: Funkcia jednej reálnej premennej, spojitosť funkcie, priebeh funkcie, neurčitý a určitý integrál		
Literatúra: Huťka, Benko, Ďurikovič: Matematika, Alfa, Bratislava 1991 D.Studenovská, T. Madaras, S. Mockovčiak: Zbierka úloh z matematiky pre nematematické odbory, UPJŠ 2006 D.Studenovská, T. Madaras: Matematika pre nematematické odbory, UPJŠ 2006		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 08.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/MTCb/13	Názov: Matematika II pre chemikov	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MTCa/13		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dva testy a vypracovanie individuálnych zadaní. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia a písomnej skúšky.		
Cieľ predmetu: Získané vedomosti z matematickej analýzy si rozšíriť o poznatky z algebry a geometrie a tiež z diferenciálnych rovníc a nekonečných radov.		
Stručná osnova predmetu: Systém lineárnych algebraických rovníc, determinanty. Funkcie viacerých premenných, spojitost' a limita, parciálne derivácie. Niektoré typy diferenciálnych rovníc. Nekonečný číselný rad, nekonečné funkcionálne rady, Taylorov a MacLaurinov rad.		
Literatúra: Huťka, Benko, Ďurikovič: Matematika, Alfa, Bratislava 1991		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 08.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚTVŠ/ZKLS//13	Názov: Zimný kurz lyžovania	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Imrich Staško
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu:		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚTVŠ/ÚTVŠ/CM/13		Názov: Cvičenie pri mori
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: Mgr. Alena Buková, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Priebežné plnenie všetkých úloh v rámci kurzu		
Cieľ predmetu: Poznať dostupné druhy aerobiku uplatniteľné v rekreačných formách pohybových aktivít so zreteľom didaktickým i zdravotným. Ovládať základné kroky tvoriace jeho obsahovú náplň s využitím anglického názvoslovía.		
Stručná osnova predmetu: 1. Nízky aerobik, vysoký aerobik, základné kroky a cuing. 2. Pilates, zdravotné cvičenia, kalanetika. 3. Posilňovanie v aerobiku s vlastnou váhou, s náčiním. Poznámka: Študenti môžu využiť okolie na rôzne športy ponúkané danou destináciou – plávanie,rafting, volejbal, futbal, stolný tenis, tenis, resp. iné, predovšetkým vodné športy.		
Literatúra: 1. ALTER, M. J.: Strečink. Praha, Grada, 1999. 2. ATKINSONOVÁ, H. - DEANEOVÁ, A.: Dyna-band. Bratislava, 1995. 3. BLAHUŠOVÁ, E.: Kalanetika. Praha, 1995. 4. JARKOVSKÁ, H.: Anglické názvosloví aerobníchforem cvičení. Praha, Fit Klub H. Jarkovské, 1995. 5. JARKOVSKÁ,H.: Posilování v aerobiku, metodika a didaktika tréninkusíly. Metodický dopis. Praha, 1.vyd., 1998. 6. JARKOVSKÁ,H.: Tvorba choreografie, metodika a didaktika aerobiku. Metodický dopis. Praha 1. vyd., Praha, 1995. 7. JARKOVSKÁ, H. - JARKOVSKÁ, M.: Posilování s vlastním tělem 417 krát jinak. Praha, Grada, 2005. 8. MACH, I. a kol.: Aerobik od A do Z. Praha, 1998. 9. PINCKNEY,C.: Kalanetika. Praha, Olympia, 1993.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚTVŠ/NJ//13		Názov: Národný jachting
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD.
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): : rozsah praktickej skúšky veliteľa námorného rekreačného plavidlapobrežnej plavby (oblasť plavby C), stanovený vyhláškou MDPT SR č. 54/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technickej spôsobilosti rekreačného plavidla a odbornej spôsobilosti veliteľa rekreačného plavidla.		
Cieľ predmetu: osvojenie si teoretických a praktických základov z plavebnej náuky, navigácie, meteorológie a námorného práva. Špecifické ciele jednotlivých častí predmetu: a) plavebná náuka prehĺbenie vedomostí a zručností z konštrukcie plavidla, lodných motorov, plachiet, manévrovania, bezpečnosti plavby a prác s lanami, b) navigácia prehĺbenie vedomostí a zručností v oblasti používania námorných máp a iných nautických publikácií, oboznámenie sa so základnými druhmi navigačných zariadení), c) meteorológia získanie a prehĺbenie vedomostí zo základných meteorologických prvkov a javov, počasia, barických útvarov, z vyhodnocovania synoptických informácií a oboznámenie sa s meteoprístrojmi, d) námorné právo získanie a prehĺbenie vedomostí z námorného práva, oboznámenie sa s obsahom Dohovoru o medzinárodných pravidlách na zabránenie zrážkam na mori (COLREG) a s obsahom právnych predpisov Slovenskej republiky, ktoré sa týkajú rekreačných plavidiel.		
Stručná osnova predmetu: 1. MOTOROVÁ LOĎ: - plavba stanoveným kompasovým kurzom, - príjazdový manéver a vyviazanie plavidla medzi nábrežie a bóju, - príjazdový manéver a vyviazanie plavidla k nábrežiu, - odjazdový manéver s plavidlom vyviazaným medzi nábrežie a bóju, - odjazdový manéver s plavidlom vyviazaným k nábrežiu, - zakotvenie plavidla, - odplávanie z kotviska, - manéver „ Muž cez palubu“, - práca s lanom pri vyvážovaní plavidla, - vyviazanie plavidla k dvom bitvám a oku 2. PLACHETNICA: - plavba s motorovým pohonom:		

- plavba stanoveným kompasovým kurzom,
- príjazdový manéver a vyviazanie plavidla medzi nábrežie a bóju,
- príjazdový manéver a vyviazanie plavidla k nábrežiu,
- odjazdový manéver s plavidlom vyviazaným medzi nábrežie a bóju,
- odjazdový manéver s plavidlom vyviazaným k nábrežiu,
- zakotvenie plavidla,
- odplávanie z kotviska,
- manéver „Muž cez palubu“,
- práca s lanom pri vyvážovaní plavidla,
- vyviazanie plavidla k dvom bitvám a oku
- plavba pod plachtami:
- plavba na bočnom vetre, zadnom vetre a protivetre,
- obraty plavidla proti vetru a po vetre,
- príjazdový manéver a vyviazanie plavidla k bóji pri plavbe pod plachtami,
- odjazdový manéver s plavidlom vyviazaným k bóji a odplávanie pod plachtami,
- manéver „Muž cez palubu“ pri plavbe pod plachtami,
- práca s plachtami - vytiahnutie, spustenie a refovanie plachiet

Poznámka:

pri praktickej skúške z lodných manévrov je menovaný v úlohe veliteľa plavidla a stojí za kormidlom lode, ostatní členovia lodnej posádky vykonávajú činnosť len na základe jeho povelov.

Literatúra:

Základná literatúra:

Školicišřediskónámořního jachtingu BRNO: Učební texty k námořní kvalifikaci “C” Bowditch, N., 2002: „The American Practical Navigator“, National Imagery and Mapping Agency, Bethesda, Maryland. NSN 7642014014652

Doplňková (pomocná) literatúra: Brown, T. N., 1858: Brown's Nautical Almanac “Daily Tide tables for 1990. Glasgow: Brown, Son & Ferguson 1990 Darton, M., 2002: Jachting „Velká kniha o jachtingu“. Praha: Václav Svojk & Co., 2002. ISBN: 80-7237-154-1 Denk, R., 1988: The Complete Sailing Handbook. Singapore: Toppan Printing Company, 1998. ISBN: 0-86136-679-4 Design, D., 2004: Plachty “Vše o seřizování plachet”. Praha: Yacht s.r.o. 2004. ISBN: 1 898660 67 Mosenthal, B., 2004: Příručka kapitána plavidla. Praha: PPC 2004. ISBN: 80-903294-3-8 Langley-Price, P – Ouvry, PH.: Day Skipper. London: A & C Black Ltd., W.B.: Little Ship Navigator. Great Britain Kocfelda, P. – Strapa, J., 2003: Vyplováme na moře. Praha: REKO 2003. ISBN: 80-238-8681-9 Groch, J.: “Kompetentní posádka na lodi“. Praha 2003. ISBN 80-903294-1-1 Sleight, S., 2002. „Jachting pre každého“. IKAR. 80-551-0274-0 URL: <http://www.telecom.gov.sk/index/index.php?ids=6901>

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:
slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:
11.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚTVŠ/LKSp//13	Názov: Letný kurz-splav rieky Tisa	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:		Zabezpečuje: Mgr. Peter Bakalár, PhD.
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Praktická časť: ukážky techniky ovládania plavidiel (kanoe) na tečúcej vode.		
Cieľ predmetu: Osvojiť si základné vedomosti o plavidlách, základné zručnosti techniky ovládania plavidiel na stojatej a tečúcej vode, súhra kormidelníka a háčika v kanoe, základné vedomosti a zručnosti „čítania“ tečúcej vody spôsobu nastupovania do plavidla, ukladania materiálu do plavidla, štartovanie a pristávanie na tečúcej vode, prvá pomoc a dopomoc pri kolízii		
Stručná osnova predmetu: Teoretická časť: 1. Popis jednotlivých plavidiel 2. Popis pádla a technika práce s pádlom 3. Spolupráca osádky v kanoe 4. Zásady bezpečnosti pri splavovaní 5. Technika „čítania“ tečúcej vody 6. Ovládanie značiek pozdĺž toku rieky Praktická časť: 1. Technika nastupovania a vystupovania z plavidla 2. Technika ovládania plavidla na stojacej vode 3. Technika ovládania plavidla na tečúcej vode 4. Ukladanie materiálu do plavidiel pri celodennom presune 5. Technika opravy plavidiel pri ich poškodení.		
Literatúra: 1. JUNGER, J. a kol.: Turistika a športy v prírode. Prešov, FHPV PU, 2002. 2. STEJSKAL, T.: Vodná turistika. Prešov, PU, 1999. Internetové zdroje: www.aquatour.sk., www.vodak.sk., www.vodnetury.sk, www.splavhrona.sk, www.oravasplav.szm.com.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11.02.2013

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: Dek. PF UPJŠ/ USPV/13	Názov: Úvod do štúdia prírodných vied	
Študijný program: CHb - Chémia		
Garantuje:	Zabezpečuje: RNDr. Martin Walko, PhD., RNDr. Ondrej Krídlo, PhD., prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc., RNDr. Igor Fabrici, Dr. rer. nat., RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách) : Týždenný: Za obdobie štúdia: 12s / 3d	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu: Prechod študentov zo strednej školy na vysokú školu je sprevádzaný zmenami v spôsobe, organizácii ako aj systéme štúdia. Cieľom predmetu je uľahčiť nastupujúcim študentom PF UPJŠ adaptáciu na vysokoškolské prostredie, priblížiť im jednotlivé odbory štúdia na PF UPJŠ a medziodborové vzťahy vo forme populárnovedeckých prednášok, ktoré majú študentom sprostredkovať zaujímavosti daného odboru, ako aj aplikácie daného odboru v iných vedných odboroch. Súčasťou predmetu je trojdňové sústredenie študentov a ich učiteľov v prostredí mimo školy, kde učitelia oboznámia študentov so spôsobom a špecifikami štúdia na VŠ, kreditným systémom, stratégiou zostavovania študijného plánu a tiež s výskumnými projektmi ústavov a možnosťami zapojenia sa do nich. Súčasťou sústredenia sú prednášky, názorné experimenty, práce v teréne a.i.		
Stručná osnova predmetu: Počas priebežnej časti budú odprednášané nasledujúce tematické okruhy: - Chémia okolo nás, alebo všetci ste chemici. - DNA zázračná molekula. - O výskume hmoty, vesmíru, nanotechnológiách a aplikáciách fyziky. - Experiment, modelovanie a digitálne technológie vo fyzikálnom vzdelávaní. - Automaty a iné modely matematických strojov. - Prírodou inšpirované výpočtové modely.		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 07.03.2013	