

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> KFaDF/AFS/05	<b>Názov:</b> Antická filozofia a súčasnosť	
<b>Študijný program:</b> CHIb - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 40% - priebežné hodnotenie aktivity študentov na seminároch <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> 60% - záverečný test		
<b>Cieľ predmetu:</b> Poukazať na korene západnej civilizácie, ktoré siahajú ku Grékom, ako jednému z 3 pilierov Európskej kultúry. Práve zdôraznením previazanosti antickej filozofie a EPISTEME umožní lepšie pochopiť otázky formovania matematickej prírodovedy 17. storočia a niektoré závažné otázky dnešnej podoby vedy a kultúry		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Edmund Husserl o podstate antickej filozofie. Mýtus a filozofia. Filozofia predsokratikov a F.Nietzsche. Predsokratici a M.Heidegger. Starogrécky atomizmus. Platón a jeho vplyv na vznik renesančnej a novovekej prírodovedy. Platónova "teória poznania". Aristotelova syntéza antickeho vedenia. Epikuros. Antická filozofia a rané kresťanstvo. Skepticizmus - problém agnosticizmu.		
<b>Literatúra:</b> Patočka, J.: Aristoteles jeho předchůdci a dědicové. Praha. ČSAV 1964. Patočka, J.: Nejstarší řecká filosofie. Praha. Vyšehrad 1996. Höffding, H., Král, J.: Přehledné dějiny filosofie. Praha. Unie 1947, s. 5 – 84. Hussey, E.: Presokratici.Praha. Rezek 1997.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 01.03.2011	

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:** CH1b - Chémia - informatika

**Garantuje:**

**Zabezpečuje:**

PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhD. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Karol Lukáč, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško, PaedDr. Rastislav Švický, Mgr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., Mgr. Marián Žigala

**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:**  
03.02.2011

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/ISC1a/00	<b>Názov:</b> Informačné systémy v chémii I	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> RNDr. Marcel Török, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Marcel Török, PhD., RNDr. Monika Tvrdoňová, PhD., RNDr. Ladislav Janovec, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 1	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> písomný test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Výsledok priebežného testu + prezentácia seminárnej práce		
<b>Cieľ predmetu:</b> 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..		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.		
<b>Literatúra:</b> 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.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚCHV/PCH1/00	Názov: Potravinárska chémia	
Študijný program: CHIB - Chémia - informatika		
Garantuje:	Zabezpečuje: RNDr. Dušan Koščík, CSc., RNDr. Patrik Čonka, PhD.	
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčany 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...): Účasť na seminároch a exkurziách v potravinárskych výrobných na Východnom Slovensku. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška je formou testu.		
Cieľ predmetu: Na základe exkurzií v potravinárskych prevádzkach výroby a analýzy ako aj práce na seminároch (pomocou referátov) získať prehľad o chémii potravín, potravinovom kódexe, ako aj prírodných látkach v potravinách. Využiť všetky dostupné prevádzky a firmy v meste k exkurziám a vizuálnemu zoznámeniu sa so spracovaním, konzervovaním ako aj analýzou potravinárskych produktov.		
Stručná osnova predmetu: Obsahové látky všetkých najdôležitejších skupín potravín. Kontaminácia potravín. Fyzikálno-chemické vlastnosti obsahových látok potravín a chemické reakcie prebiehajúce pri ich získavaní, spracovaní, uskladnení a príprave, analytické metódy používané pri stanovení kvality potravín.		
Literatúra: 1. Príbela A.: Analýza potravín, Vyd. STU Bratislava 1993 2. Takucsová M., Príbela A.: Chémia potravín, Vyd. STU Bratislava 1993		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 28.02.2011	

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

**Informačný list predmetu**

<b>Kód:</b> ÚINF/SVK1/00	<b>Názov:</b> Študentská vedecká konferencia	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.		<b>Zabezpečuje:</b>
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4, 6	<b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b>	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Posúdenie vhodnosti témy a výsledkov na vystúpenie na ŠVK. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Hodnotenie sa uskutoční priamo na konferencii.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Prezentovať výsledky samostatnej práce na verejnom fóre.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Práca na samostatných úlohách, ktoré budú prezentované na študentskej vedeckej konferencii.		
<b>Literatúra:</b> Podľa témy predloženej práce.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> KFaDF/IH1/03	<b>Názov:</b> Idea humanitas 1 (všeobecný základ)	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>		<b>Zabezpečuje:</b> Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 100% <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> záverečné hodnotenie na základe spracovania samostatného projektu		
<b>Cieľ predmetu:</b> Priviesť študenta prostredníctvom sokratovského dialógu k angažovanému spôsobu života, rozvinutiu schopnosti kritického myslenia, aktívnej pozícii v odbornom, verejnom a súkromnom živote. Podstatným cieľom je prekročenie úzko špecializovaných pohľadov na svet, ako aj ochotu a schopnosť pomôcť druhému človeku nezištným spôsobom.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <b>Jazyk ako rozmer ľudskej existencie. </b>Čo je filozofia. Záhada jedného slova - <i>LOGOS</i> </b> Späť ku Grékom - láska, zápas, rivalita. <b>Idea "humanitas" ako kľúčový termín renesancie. </b> Demiurgijná múdrosť, <i>epistémé poietiké</i>. Človek ako pán a vlastník prírody. Bláznivosť a pochabosť. <b>Mocenský vzťah ku svetu </b>- zrod optimistického pohľadu na svet, projektívnosť myslenia; experiment a projekty šťastia. Vzťah panstva a podriadenosti. Moc a technika moci. Animalita proti racionalite. <b>Idea človeka. </b> List o humanizme. Princíp <i>starostlivosti o dušu </i>versus <i>jasnosť a zreteľnosť</i>. Pravda a absurd - dilema cesty. Problém zvaný <i>rozum</i>. Múdrosť a chytrosť.		
<b>Literatúra:</b> 1. Antológia z diel filozofov. Bratislava. Epoque; Pravda 1968 – 1978; I. – X. zv. 2. Welsch, W.(1996): Naše postmoderní moderna, Praha		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 01.03.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> KFaDF/FVp/04	<b>Názov:</b> Kapitoly z filozofie výchovy	
<b>Študijný program:</b> CHIb - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 5	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 40% - priebežné hodnotenie aktivity na seminároch <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> 60% - záverečný test		
<b>Cieľ predmetu:</b> Doplniť a rozšíriť filozofickú, metodologickú a svetonázorovú bázu ako východiska a oporného piliera v rámci pedagogickej prípravy budúcich učiteľov. Významné je aj oboznamovanie študentov s alternatívnymi formami pedagogiky.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Celkové zameranie seminára vychádza z presvedčenia, že základom každej koncepcie pedagogiky, každého cieľavedomého výchovného pôsobenia je určitý koncept filozofie, predovšetkým koncept filozofie človeka, resp. filozofickej antropológie. Cieľom disciplíny je priblížiť budúcim pedagógom filozofické základy pedagogiky, najmä výchovy k humanizmu, základy axiológie, východiská etickej a estetickej výchovy, výchovy k tvorivosti, ako aj vzťahu kultúry a výchovy.		
<b>Literatúra:</b> Anzenbacher,A.: Úvod do filozofie. SPN Praha 1990 Blížkovský,B.: Systémová pedagogika. (Celistvé a otvorené pojetí vzdelávaní a výchovy). Ostrava Amosium servis. 1997 Kučerová, S.: Člověk, hodnoty, výchova. (Kapitoly z filozofie výchovy). ManaCon Prešov, 1996		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 01.03.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> KFaDF/KDF/05	<b>Názov:</b> Kapitoly z dejín filozofie 19. a 20. storočia (všeobecný základ)	
<b>Študijný program:</b> CHIb - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>		<b>Zabezpečuje:</b> doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> 100% - záverečný test		
<b>Cieľ predmetu:</b> Poskytnúť študentom informácie a nadviazať na dejiny filozofie s cieľom poukázať na súvislosti filozofie 19. a 20.storočia, ako podstatné zlomy a smerovania západnej civilizácie a súvislosti s otázkami dnešných dní a možných smerovaní		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet filozofie v západnej filozofii 19. a 20. storočia. Filozofia I.Kanta ako východisko filozofie 19. a 20.storočia. Filozofia života. Pragmatizmus a jeho hlavní predstavitelia. Existencializmus. Pozitivismus ako hlavný smer scientifickej línie vo vývoji filozofie. Fenomenológia a fenomenologické hnutie. Súčasná náboženská filozofia.		
<b>Literatúra:</b> Mihina, F., Leško, V. a kol.: Metamorfózy poklasickej filozofie. Bratislava. Iris 1994. Novosád, F.: Premeny buržoáznej filozofie. Bratislava. Archa 1986. Störig, H. J.: Malé dejiny filozofie. Praha. Zvon 1991. Antológia z diel filozofov VIII.-X. Bratislava, Epoque; Pravda 1968-1978.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 01.03.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> KFaDF/DF1/05	<b>Názov:</b> Dejiny filozofie a filozofie výchovy - kultúrne a sociálnoantropologické súvislosti	
<b>Študijný program:</b> CHIb - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof., Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 5	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Priebežné hodnotenie so skúškou <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 40%(hodnotená aktivita na seminároch) <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> 60% (záverečný vedomostný test a ústna skúška)		
<b>Cieľ predmetu:</b> Cieľom je sprostredkovanie poznatkov o vzniku a 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 duchovnej Európy, (3) na renesanciu a na vznik novovekej vedy ako na tretí pilier európskeho vývinu. Cieľom je ukázať tradíciu filozofie najmä ako starostlivosti o dušu, a na peripetie spojené s plnením tejto úlohy vo výchove. Disciplína chce zároveň upozorniť na potrebu renesancie duchovnej kultúry v súčasnom období.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Pojem a podstata filozofie. Vznik filozofie. Filozofia a kultúra. Filozofia ako metodológia a ako unum necesarium pedagogiky a vied o človeku a spoločnosti. Filozofia ako starostlivosť o dušu a antická paideia. Filozofia ako viediaci nevedenie. Filozofia ako učenie o prírode a ako filozofická antropológia. Antika - kozmocentrizmus a antropocentrizmus (makrokozmos a mikrokozmos). Stredovek – podstata kresťanského teocentrizmu a kresťanské formy antropocentrizmu. Prerastanie kresťanského antropocentrizmu do personalizmu. Stredoveká univerzita. Renesancia ako návrat k prameňom antického antropocentrizmu. Novovek - noetický obrat vo vývine filozofie a vznik exaktných vied. Osvietenstvo – výchova a vzdelávanie. Završenie klasickej filozofie v nemeckej klasickej filozofii. Antropologizmus a scientizmus vo filozofii 19. a 20.storočia.		
<b>Literatúra:</b> Antológia z diel filozofov I.-X. Bratislava. Epoque; Pravda 1968-1978. Anzenbacher,A.: Úvod do filozofie. Praha. SPN 1990 Blížkovský,B.: Systémová pedagogika. (Celistvé a otvorené pojetí vzdelávání a výchovy). Ostrava Amosium servis. 1997 Kučerová, S.: Člověk, hodnoty, výchova. (Kapitoly z filosofie výchovy). ManaCon Prešov, 1996 Leško, V.: Dejiny filozofie I. (Od Tálesa po Galileiho), Prešov 2004. Leško,V., Mihina, F. a kol.: Dejiny filozofie. Bratislava. Iris 1993. Störig,H.J.:Malé dějiny filozofie. Praha. Zvon 1991.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 01.03.2011	

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

### Informačný list predmetu

Kód: KPE/SL1/05

Názov: Školská legislatíva

Študijný program: CHIB - Chémia - informatika

Garantuje:

Zabezpečuje:

PaedDr. Renáta Orosová, PhD., Mgr. Nataša Kocová, PhD.

Obdobie štúdia predmetu: 6

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...):**

Študent môže na základe priebežného hodnotenia získať maximálne 25 bodov. Priebežné hodnotenie sa realizuje na seminároch, a to hodnotením seminárnej práce a dochádzky. Za seminárnu prácu môže študent získať maximálne 20 bodov, požadované minimum je 10 bodov. V prípade nedosiahnutia 10-tich bodov za seminárnu prácu bude študentovi poskytnutá možnosť spracovať seminárnu prácu na náhradnú tému. Za dochádzku môže získať max. 5 bodov, požadované minimum sú 3 body. Za každú absenciu sa študentovi odráta 1 bod.

**Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):**

Záverečný vedomostný test, na základe ktorého môže študent získať maximálne 25 bodov. Požadované minimum je 13 bodov. V prípade nezískania minimálnej hranice úspešnosti testu (13 bodov), bude vedomostný test riešený v náhradnom termíne, určenom vyučujúcim.

Celkové hodnotenie pozostáva zo súčtu priebežného a záverečného hodnotenia.

A (výborne): 46 – 50 bodov

B (veľmi dobre): 41 – 45 bodov

C (dobře): 36 – 40 bodov

D (uspokojivo): 31 – 35 bodov

E – dostatočne: 26 – 30 bodov

Fx – nedostatočne (vyžaduje sa ďalšia práca): 0 – 25 bodov

**Cieľ predmetu:**

Cieľom predmetu je poskytnúť študentom vstupné informácie o type a obsahu základných právnych noriem, predpisov, dokumentov záväzných pre oblasť regionálneho školstva a o štruktúre školstva.

**Stručná osnova predmetu:**

Základné právne predpisy. Organizačná štruktúra regionálneho školstva. Organizácia a realizácia vyučovacieho procesu a života školy. Odborná a pedagogická spôsobilosť, vzdelávanie a rozsah činností pedagogických pracovníkov. Financovanie regionálneho školstva. Špecifické oblasti výchovno-vzdelávacieho procesu (žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, hodnotenie žiakov). Štruktúra a obsah Štátneho vzdelávacieho programu a Školského vzdelávacieho programu.

**Literatúra:**

- Zákon 175/2008 Z.z. o vysokých školách
- Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon)
- Zákon 317/2009 Z.z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch
- Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní
- Zákon 596/2003 Z.z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve
- Zákon 597/2003 Z.z. o financovaní ZŠ, SŠ a školských zariadení

- Vyhláška MŠSR 320/2008 Z.z. o základnej škole
- Vyhláška MŠSR 41/1996 Z.z. o odbornej a pedagogickej spôsobilosti pedagogických pracovníkov
- Vyhláška MŠSR 42/1996 Z.z. o ďalšom vzdelávaní pedagogických pracovníkov
- Nariadenie vlády SR 238/2004 Z.z. o rozsahu vyučovacej činnosti a výchovnej činnosti pedagogických zamestnancov
- Nariadenie vlády SR 630/2008 Z.z. rozpis financií pre školy a školské zariadenia
- Rezortné predpisy, Metodické pokyny a usmernenia MŠSR ([www.minedu.sk](http://www.minedu.sk))
- Štátny vzdelávací program a vzor Školského vzdelávacieho programu ([www.minedu.sk](http://www.minedu.sk))

**Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:**  
slovenský

**Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:**  
24.02.2011

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> KPE/ZSKP/05	<b>Názov:</b> Základy školskej pedagogiky	
<b>Študijný program:</b> CHIb - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> PaedDr. Renáta Orosová, PhD., Mgr. Katarína Šmajdová Búšová, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 40% - prezentácia záverečnej správy z prieskumu alebo prípadovej štúdie a priebežný kontrolný test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> 60 % záverečný vedomostný test		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať prehľad o teoretických základoch pedagogiky ako disciplíny zaoberajúcej sa výchovou v tej najvšeobecnejšej rovine. Aplikovať teoretickú bázu poznatkov z pedagogickej teórie do výchovnej praxe. Analyzovať podstatu edukačných javov na základe poznania všeobecnej pedagogiky a jej subdisciplín. Vytvoriť východiskové predpoklady pre štúdium následných psycho–didaktických disciplín.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Pedagogika, pojem a predmet pedagogiky, základné pedagogické kategórie. Vznik pedagogiky ako vedy. Význam pedagogiky. Sústava pedagogických vedných disciplín, charakteristika základných pedagogických disciplín, vzťah pedagogiky k iným vedám. Vonkajšie a vnútorné stránky výchovy a vzdelávania. Funkcie a zložky výchovy. Výchovné ciele. Výchova, proces výchovy, výchovné metódy. Pedagogické princípy. Výchovno–vzdelávací proces. Formy výchovy. Škola a jej funkcie. Pedagóg a vychovávaný jedinec v edukačnom procese. Humanizácia výchovy a vzdelávania.		
<b>Literatúra:</b> Bajtoš, J., Honzíková, J., Orosová, R.: Učebnica základov pedagogiky. Equilibria, Košice 2008. Baďuríková, Z., Bazalíková, J., Kompolt, P., Timková, B.: Školská pedagogika. UK, Bratislava 2001. Gavora, P.: Učiteľ a žiaci v komunikaci. Brno, Paido 2005. Gavora, P.: Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu. Bratislava, Regent 2006. Jůva, J.: Úvod do pedagogiky. Paido, Brno 1999. Kaiser, A., Kaiserová, R.: Učebnica pedagogiky. SPN, Bratislava 1992. Konôpka, J. a kol.: Vybrané kapitoly z pedagogiky, UK, Bratislava 1995. Lassahn, R.: Úvod do pedagogiky. SPN, Bratislava 1992. Miovský, M.: Kvalitatívni prístup a metódy v psychologickom výskumu. Praha, Grada 2006. Petlák E., Komora, J.: Vyučovanie v otázkach a odpovediach. Bratislava, IRIS 2003. Petlák E.: Klíma školy a klíma triedy. Bratislava, IRIS 2006. Petlák E., Hupková, M.: Sebareflexia a kompetencie v práci učiteľa. Bratislava, IRIS 2004. Průcha, J.: Přehled pedagogiky. Úvod do studia oboru. Portál, Praha 2000. Průcha, J.: Moderní pedagogika. Portál, Praha 1997. Švec, Š.: Základné pojmy v pedagogike a andragogike. IRIS, Bratislava 1995. Višňovský, L., Kačáni, V.: Základy školskej pedagogiky. IRIS, Bratislava 2001.		

<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 24.02.2011
---	---

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/PAZ1b/03	<b>Názov:</b> Programovanie, algoritmy, zložitosť	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. František Galčík, PhD., Ing. Radoslav Gargalík, Mgr. Mária Palušáková, doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc., Mgr. Ján Guniš, RNDr. Ján Katrenič, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ): Týždenný:</b> 2 / 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 56	<b>Počet kreditov:</b> 7
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/PAZ1a/03		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Testy a samostatné ladenie jednoduchých projektov. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Skúška pozostávajúca z dvoch častí: 1. teoretické poznatky z objektovo-orientovaného programovania 2. praktické odladenie jednoduchého algoritmu.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Pokračovanie základného kurzu programovania pre študentov 1. ročníka bakalárskeho štúdia informatiky, matematiky a medziodborového štúdia s predmetom informatika. Výučba nadväzuje na predmet PAZ1a. Sú prednášané základné algoritmy a údajové štruktúry, postupy a techniky používané pri tvorbe efektívnych algoritmov. Študenti sa zoznámia s rekurziou a možnosťami jej využitia pri návrhu a implementácii algoritmov. Kurz predstavuje stručné úvody do viacerých oblastí algoritmizácie i informatiky (efektívne ukladanie údajov, grafové algoritmy, návrh efektívnych algoritmov technikami "rozdeľuj a panuj" a dynamické programovanie, stringológia). Programuje sa v jazyku Java.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Princípy tvorby algoritmov, analýza zložitosti algoritmov, efektívna implementácia algoritmov. Metóda backtrack a jej použitie pri riešení problémov, problém 8 dám, problém jazdca na šachovnici. Triediace algoritmy – Quicksort a jeho zložitosť. Možnosti programovacieho jazyka Java, použitie kolekcii (kontajnerov). Problém stabilného priradenia, základná analýza algoritmov. Riešenie daného problému použitím zásobníkov a radov. Topologické triedenie, použitie orientovaných aj neorientovaných grafov a ich implementácia. Greedy algoritmy, najkratšia cesta v grafe, minimálna kostra grafu. Prehľadávanie textov. Metódy návrhu efektívnych algoritmov - rozdeľuj a panuj, dynamické programovanie. Stromy a ich reprezentácia, binárne stromy. Aritmetické výrazy, výpočet hodnoty aritmetického výrazu v rôznych notáciách. Odstraňovanie rekurzie a optimalizácia algoritmov.		
<b>Literatúra:</b> S. Zakhour a kol.: Java, výukový kurz, Computer Press, a.s., Brno, 2007 J. Keogh, M. Giannini: OOP bez predchodích znalostí, Computer Press, Brno, 2006 J. Kleinberg, E. Tardos: Algorithm Design, Cornell University, Addison Wesley, New York, 2006		

P. Toepfer: Algoritmy a programovací techniky, Prometheus, Praha, 1995

P. Wroblewski: Algoritmy, datové struktury a programovací techniky. Computer Press, Brno, 2004

**Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:**  
slovenský

**Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:**  
27.02.2011

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/PAZ1c/03	<b>Názov:</b> Programovanie, algoritmy, zložitosť	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>		<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Róbert Novotný, PhD.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 3	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/PAZ1a/03		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Hodnotenie práce na menších projektoch. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Hodnotenie semestrálneho projektu.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Naučiť študentov pracovať so zložitejšími štruktúrami údajov, objektami, vytvárať algoritmy založené na objektovo-orientovaných princípoch.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Objektovo-orientované programovanie v programovacom jazyku Java. Procedurálne aspekty jazyka Java - podmienky, cykly. Použitie objektov v Jave. Triedy a inštancie. Stavové premenné a metódy. Balíčky. Zapúzdrenie. Špecifikácie viditeľnosti. Dedičnosť. Virtuálne metódy. Polymorfizmus. Kolekcie - vektory, dynamické polia, množiny. Vstupno-výstupné metódy v jazyku Java. Interfejsy a vnútorné triedy. Výnimky. Tvorba samostatných projektov. Metodika tvorby a konkrétna tvorba projektov - analýza problému, návrh riešenia, diskusia o riešení z rôznych hľadísk, modifikácia a samotná implementácia. Zoznámenie sa s návrhovými vzormi (design patterns). Ich znalosť študent demonštruje jednak na jednom projekte, ktorý si sám vyberie, jednak na písomnom teste.		
<b>Literatúra:</b> ECKEL, B. Myslíme v jazyku Java, Knihovna programátora. Praha : Grada, 2001. ISBN 80-247-9010-6. ECKEL, B. Myslíme v jazyku Java, Knihovna zkušeného programátora. Praha : Grada, 2001. ISBN 80-247-0027-1. ECKEL, B. Thinking in Java, 3rd Edition. [online] Dostupné na internete: < <a href="http://mindview.net/Books/DownloadSites">http://mindview.net/Books/DownloadSites</a> > PECINOVSKEJ, R. Myslíme objektovú v jazyku Java. Praha : Grada, 2001. ISBN 80-247-0941-4.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/AFJ1a/03	<b>Názov:</b> Automaty a formálne jazyky	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.	<b>Zabezpečuje:</b> prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc., Mgr. Alexander Szabari, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Písomný test zameraný na príklady z oblasti konštrukcie konečnostavových automatov a ich optimalizácie, počas cvičení v prebehu semestra. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Písomná záverečná skúška. Do celkového hodnotenia sa zohľadňuje aj výsledok písomného testu z cvičení počas semestra (30% váhou do váženého priemeru).		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať základné poznatky z oblasti formálnych jazykov a gramatík. Oboznámiť sa s problematikou regulárnych jazykov, naučiť sa konštruovať konečnostavové automaty a akceptory, ako aj ich transformáciu na optimálny tvar. Naučiť sa využívať tieto poznatky na konštrukciu efektívnych algoritmov pre spracovávanie a vyhľadávanie textových informácií.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Abeceda, jazyk, gramatika. Chomského hierachia jazykov a gramatík. Konečnostavový automat, regulárne zobrazenia, konštrukcia redukovaného automatu. Konečnostavové akceptory, nedeterministické akceptory a akceptory s epsilonovými prechodmi. Regulárne výrazy. Uzáverové vlastnosti triedy regulárnych jazykov.		
<b>Literatúra:</b> J.E. Hopcroft, R.Motwani, J.D. Ullman: Introduction to automata theory, languages, and computation, Addison-Wesley, 2001. J. Shallit: A second course in formal languages and automata theory, Cambridge University press, 2009. M. Sipser: Introduction to the theory of computation, Thomson Course Technology, 2006.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/PSE1/03	<b>Názov:</b> Počítačové siete	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Peter Gurský, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/OSY1/03 alebo ÚINF/OSY1/11 alebo ÚINF/ROS1/00		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> záverečný test		
<b>Cieľ predmetu:</b> Pochopiť vrstvomý referenčný model ISO OSI pre sieťovú komunikáciu. Vedieť posúdiť parametre komunikačných kanálov, ovládať základné prístupové metódy, rozumieť funkcii prepájacích zariadení (opakovačov, mostov, smerovačov, brán). Rozumieť štruktúre IP paketov, adresácii a spôsobu prenášania paketov. Porozumieť zabezpečenému transportnému prenosu protokolom TCP. Vedieť využívať transportné rozhranie v komunikácii prostredníctvom schránok. Poznať základné aplikačné protokoly siete Internet a vedieť ich implementovať do programu. Ovládať spôsoby zabezpečenia siete pomocou bezpečnostných brán a zástupných serverov.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Vrstvomý ISO OSI referenčný model. Charakteristiky prenosových kanálov, teoretické ohraničenia, prenosové techniky. Prístupové metódy CSMA/CD, Token Ring, vysokorýchlostné siete. Prepájanie sietí, opakovače, mosty, smerovače. Sieťová vrstva v sieťach TCP/IP, adresová štruktúra, ARP, ES-IS komunikácia. Protokol IP, ICMP riadenie, spojované a bezspojové transportné protokoly TCP a UDP. Aplikačné protokoly Telnet, FTP, SMTP, SNMP, systém doménových mien DNS, tvorba sieťových a distribuovaných aplikácií typu klient-server, agent-manažér. Ochrana počítačových sietí bezpečnostnými bránami a zástupnými servermi, zabezpečené protokoly.		
<b>Literatúra:</b> A.S. Tanenbaum: Computer Networks, Prentice Hall, 2002 W. Stallings: Local and Metropolitan Area Networks, Prentice Hall, 2000 E. Comer, R.E. Droms: Computer Networks and Internets, Prentice Hall, 2003 W.R. Stevens: TCP/IP Illustrated, Vol.1: The Protocols, Addison-Wesley, 1994 L. Dostálek, A. Kabelová: Velký průvodce protokoly TCP/IP a systémem DNS, Computer Press, 2002		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/SPR1a/03	<b>Názov:</b> Systémové programovanie	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.		<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Róbert Novotný, PhD.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 5	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28	<b>Počet kreditov:</b> 3
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/PSE1/03 alebo ÚINF/RPS1/00		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Testy na znalosť použitia OS Linux, programovania v shelli a v jazyku C. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Pozostáva z dvoch častí: 1. Vytvorenie skriptu v jazyku bash (1h). 2. Vytvorenie systémového programu v jazyku C (3h).		
<b>Cieľ predmetu:</b> Naučiť sa ovládať operačný systém Linux na používateľskej úrovni. Zvládnuť jazyk C a služby jadra operačného systému.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Príkazy OS Linux. Tvorba skriptov. Jazyk C. Služby jadra operačného systému. Spúšťanie a klonovanie procesov. Signály.		
<b>Literatúra:</b> B.W. Kernighan, D. Ritchie: C Programming Language, Prentice Hall, 1988 R. Stones, N. Mathew: Beginnig Linux Programming, Wrox Press, 1999 K. Haviland, M. Gray, B. Salama: UNIX System Programming, Addison-Wesley, 1998 W. Stallings: Operating Systems - Internals and Design Principles, Prentice Hall, 2000 A. Silberschatz, G. Gagne, P. Baer: Operating System Concepts, Wiley, 2002		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/PACHU/03	<b>Názov:</b> Praktikum z anorganickej chémie	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Juraj Kuchár, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚCHV/VCHU/10		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> písomný test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> písomný test, protokoly, výsledky laboratórnej práce		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získanie praktických zručností pomocou bežných laboratórnych postupov pri príprave anorganických zlúčenín a štúdiu ich fyzikálno-chemických vlastností.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Využitie bežných laboratórnych techník ako aj práce v anaeróbnom, inertnom a bezvodom prostredí pri príprave a štúdiu vlastností: prvkov (H <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Cu), oxidov (CO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ·xH <sub>2</sub> O), nitridov (Mg <sub>3</sub> N <sub>2</sub> ), kyselín (HNO <sub>3</sub> ), jednoduchých solí oxokyselín ((NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , KMnO <sub>4</sub> ), podvojných solí (AlK(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> ·12H <sub>2</sub> O) a halogenidov (CuCl, CuCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O, CuBr <sub>2</sub> ).		
<b>Literatúra:</b> J. Černák, J. Bubanec, M. Dzurillová, V. Zeleňák: Praktikum z anorganickej chémie. UPJŠ Košice, 1999. G. Ondrejovič, M. Jamnický, A. Kotočová, A. Sirota, D. Valigura: Laboratórne cvičenia z anorganickej chémie II. STU Bratislava, 1995.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/ADP/03	<b>Názov:</b> Adsorpcia a porozita tuhých látok	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie	<b>Počet kreditov:</b> 5
	<b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Písomný test. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Písomý test a ústna skúška.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Oboznámiť študentov s problematikou práškových a pórovitých materiálov na báze anorganických zlúčenín. Oboznámiť študentov s metódami používanými pri charakterizácii merného povrchu a veľkosti pórov u rôznych typov materiálov.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Terminológia a všeobecné princípy spojené s problematikou práškových a pórovitých látok a adsorpciou. Metodológia adsorpcie na rozhraní plyn-pevná látka, kvapalina-pevná látka. Určovanie veľkosti povrchu a porozity. Anorganické látky a materiály (metal-organic frameworks, mezopórovitá silika, aktívne uhlie, oxidy kovov, zeolity a ílovité minerály) a fenomén adsorpcie. Využitie a aplikácia pórovitých materiálov v priemysle a každodennom živote.		
<b>Literatúra:</b> 1. F. Rouquerol, J. Rouquerol, K. Sing: Adsorption by powders and porous solids, Academic press, London, UK, 1999 2. S. J. Gregg, K.S.W. Sing: Adsorption, surface area and porosity, Academic Press, London,, UK, 1982 3. V. Zeleňák: Adsorpcia a pórovitosť tuhých látok, Interný učebný text, PF UPJŠ, 2007.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/MUSU/03	<b>Názov:</b> Metódy určovania štruktúry, spektrálne metódy	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Ján Imrich, CSc.	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Monika Tvrdoňová, PhD., RNDr. Juraj Kuchár, PhD., doc. RNDr. Ján Imrich, CSc.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 42	<b>Počet kreditov:</b> 8
<b>Podmieňujúce predmety:</b> (ÚCHV/VCHU/10 alebo ÚCHV/VCHU/03) , ÚCHV/ACHU/03 , ÚCHV/ANCHU/03 , ÚCHV/OCHU/03 , (ÚCHV/FCHU/03 alebo ÚCHV/FCHU/10)		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 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. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> 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.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Naučiť študentov využívať metódy molekulovej spektroskopie, hmotnostnej spektroskopie a magnetické rezonančné metódy na poznávanie štruktúry, vlastností a reakcií chemických zlúčenín.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Ultrafialová a viditeľná spektroskopia. Emisná spektroskopie molekúl. Symetria a bodové grupy. Infračervená spektroskopie. Ramanova spektroskopie. Magnetické vlastnosti zlúčenín. Hmotnostná spektroskopie. Nukleárna magnetická rezonancia. Nukleárna kvadrupólová rezonancia. Elektrónová paramagnetická rezonancia. Mossbauerova spektroskopie. Fyzikálna podstata, vzťah medzi spektrami a štruktúrou, vlastnosťami a reakciami chemických zlúčenín. Kombinovaná aplikácia spektrálnych metód na riešenie chemických problémov.		
<b>Literatúra:</b> 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 spektroskopie, ALFA, Bratislava 1991.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/DBS1a/03	<b>Názov:</b> Databázové systémy	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Csaba Török, CSc.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Csaba Török, CSc., RNDr. Ján Katrenič, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 3	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Test, zadanie <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Skúška písomná a ústná.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Vedieť princípy databázového modelovania a osvojiť si základy dopytovacích jazykov. Pochopiť formálne základy databázových systémov - databázovú logiku, relačnú algebru.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Modely dát. Jazyky na definovanie a manipuláciu dát (DDL, DML). Tabuľky, atribúty, záznamy a integritné obmedzenia. Dopyty: select, where, group by, agregáčnej a systémové funkcie. Viac tabuliek: join, union; primárny, cudzí kľúč; vnorené dopyty, pohľady. Relačná algebra: formalizácia tabuľky, databázová logika: termy, podmienky, Transformácia, projekcia stĺpcov, Cartesiansky súčin, selekcia riadkov.		
<b>Literatúra:</b> S.Krajčí: Databázové systémy, UPJŠ, 2005 J.Ullman: Principles of database and knowledge – base systems, Comp. Sci. Press., 1988. K.Henderson: The Guru's Guide to SQL Server Stored Procedures, XML, and HTML, Addison Wesley Professional, 2001		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/DBS1b/03	<b>Názov:</b> Databázové systémy	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Csaba Török, CSc.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Csaba Török, CSc., RNDr. Imrich Szabó	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28	<b>Počet kreditov:</b> 6
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/DBS1a/03		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Test, zadanie <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Skúška písomná a ústná.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Naučiť sa navrhnuť a normalizovať databázy. Získať informácie o fyzickej organizácii dát a indexoch. Vedieť uložené procedúry a triggery. Porozumieť transakciám. Pochopiť princípy distribuovaných a hierarchických databáz, XML a jeho dopytovacie jazyky.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Závislosti, normalizácia. Fyzická organizácia dát: B-stromy, hašované súbory. Pomocné tabuľky, rekurzia, kurzory. Uložené procedúry: vstupno-výstupné argumenty, systémové procedúry. Indexy a štatistiky: klastrové a neklastrové indexy, údržba indexov a štatistík. Triggery a integrita. Transakcie. Distribuované databázy. XML: prvky, atribúty, menné priestory; schéma: reštrikcie na hodnoty; jednoduché a zložité prvky, indikátory; XPath: uzly, osy, funkcie a operátory; XQuery: FLWOR, doc, vzťahy, predikáty.		
<b>Literatúra:</b> S.Krajčí, Databázové systémy, UPJŠ, 2005 J. Ullman: Principles of database and knowledge – base systems, Comp. Sci. Press., 1988 K.Henderson: The Guru's Guide to Transact SQL, Addison Wesley Professional, 2000		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/PRP2/03	<b>Názov:</b> Princípy počítačov	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. Ing. Štefánia Gallová, CSc.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42	<b>Počet kreditov:</b> 3
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> aktivita na cvičeniach, priebežný test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> záverečný test		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať prehľad o histórii, klasifikácii a konštrukčných princípoch počítačov von Neumannovho typu. Ovládať binárne kódovanie celých a reálnych čísel, základné aritmetické a logické operácie s nimi. Vedieť ich realizovať pomocou kombinačných a sekvenčných logických obvodov. Vedieť spôsoby realizácie pamätí, aritmeticko-logickej jednotky a časového riadenia strojového cyklu. Pochopiť význam mikroinštrukčného riadenia, kompletnej a redukovanej sady inštrukcií. Vedieť popísať postup spracovania jednotlivých typov strojových inštrukcií. Rozumieť spôsobu komunikácie procesora so vstupno-výstupnými zariadeniami, mechanizmu prerušenia a priameho prístupu do pamäte. Pochopiť funkciu radiča a ovládačov pri tejto komunikácii a porozumieť mechanizmu, umožňujúcemu prenositeľnosť programov.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Počítače von Neumannovho typu, história, súčasné technologické hranice. Kódovanie celých a reálnych čísel, aritmetické operácie. Realizácia základných funkčných a riadiacich prvkov počítača pomocou kombinačných a sekvenčných logických obvodov. Pamäťová bunka, organizácia pamäťovej matice, typy pamätí. Architektúra procesora na úrovni digitálnej logiky, časová synchronizácia, strojový cyklus. Mikroinštrukcie, riadenie inštrukčného cyklu. Typy strojových inštrukcií, adresovacie režimy, postup pri ich spracovaní. Vstupno-výstupné brány, mechanizmus prerušenia, priamy prístup do pamäte. Funkcia radiča, ovládače a ich začlenenie do jadra operačného systému. Prenositeľnosť programov. Základy jazyka assembler.		
<b>Literatúra:</b> A. S. Tanenbaum: Structured Computer Organization, 4.ed., Prentice-Hall, 1999. W. Stallings: Computer Organization and Architecture, 4.ed., Prentice-Hall, 1996. J. Blieberger, G. H. Schildt, U. Schmid, S. Stoeckler: Informatik, Springer-Verlag, 1990.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/PSO1/03	<b>Názov:</b> Prezentačný software	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>		<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Jozef Studenovský, CSc.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2, 4	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> projekt <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> projekt		
<b>Cieľ predmetu:</b> Naučiť študentov čo najširšie používať možnosti prezentačného softvéru.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné druhy prezentácií a princípy ich tvorby. Program MS Power Point a jeho použitie. Sprievodcovia a šablóny - využívať ale neprečoňovať. Grafika, využitie dát a ich aplikácií (MS Word osnova, MS Excel,...). Podľa možností využitie animácií, zvukov, atď. Šírenie prezentácií.		
<b>Literatúra:</b> Dokumentácia k PowerPoint podľa vlastného výberu. Projekty študentov na stránke <a href="http://s.ics.upjs.sk/~studenovsky/PSO">s.ics.upjs.sk/~studenovsky/PSO</a>		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

Informačný list predmetu		
<b>Kód:</b> ÚCHV/KCHU/03	<b>Názov:</b> Koordinačná chémia	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>		<b>Zabezpečuje:</b> prof. RNDr. Juraj Černák, CSc., RNDr. Juraj Kuchár, PhD.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 5	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚCHV/ACHU/03		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Písomná skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získanie vedomostí o väzbách v koordinačných zlúčeninách, o ich vlastnostiach spektrálnych a magnetických.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Typy koordinačných zlúčení, donorno-akceptorná väzba v koordinačných zlúčeninách, teória kryštálového poľa, teória MO, spektrálne a magnetické vlastnosti, štruktúra koordinačných zlúčení, trans-efekt, substitučné a redoxné reakcie koordinačných zlúčení.		
<b>Literatúra:</b> Cotton, F.A., Wilkinson, G.: Anorganická chemie, Academia Praha, 1973. Heslop, R.B., Jones, K.: Anorganická chemie, SNTL Praha, 1982. Chomič, J.: Stereochémia anorganických zlúčení, ES UPJŠ Košice, 1988.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/MINU/03	<b>Názov:</b> Základy mineralógie	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.		<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Ivan Potočňák, PhD.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚCHV/VCHU/10 alebo ÚCHV/VCHU/10 alebo ÚCHV/ZAC2/10 alebo ÚCHV/ZCF/03		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Nie je. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Semestrálny projekt, spoznávanie minerálov + možné ústne doskúšanie.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Spoznať krásu neživej prírody a získať základné vedomosti z mineralógie. Oboznámiť študentov s vlastnosťami bežne dostupných minerálov a spoznávať tieto minerály.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy a definície, vznik minerálov v prírode. Základy morfolologickej a štruktúrnej kryštalografie: charakteristické vlastnosti kryštálov, kryštalografické zákony, kryštalová 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.		
<b>Literatúra:</b> M. Košuth: Mineralógia. Elfa, s.r.o. Košice, 2001 V. Radzo: Mineralógia, Alfa Bratislava, 1987.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/ACHU/03	<b>Názov:</b> Anorganická chémia	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.		<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 6
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚCHV/VCHU/10		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Písomná skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získanie vedomostí o vlastnostiach a reaktivite prvkov a ich zlúčenín, ich príprave, výrobe a výskyte.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvod do systematickej anorganickej chémie, periodicita vlastností prvkov a zlúčenín. Vodík. Halogény. Kyslík a jeho zlúčeniny s vodíkom. Síra. Dusík. Fosfor. Uhlík. Kremík. Bór. Vzácne plyny. Kovy, prechodné prvky, prvky 1.- 12. skupiny, prvky 13.-16. skupiny, okrem už menovaných. Elektrónové konfigurácie a väzbové možnosti, vlastnosti prvku ako jednoduchej látky, jeho zlúčenín (hydridy, halogenidy, oxidy a iné), laboratórna príprava a výroba, možnosti praktického využitia, prírodné suroviny.		
<b>Literatúra:</b> Ondrejovič G. a kol.: Anorganická chémia 2, STU, Bratislava 1995. Greenwood N.N., Earnshaw A.: Chemie prvku I a II, Informatorium, Praha 1993. Greenwood N.N., Earnshaw A.: Chemistry of the elements, Pergamon Press, New York 1984. Gažo J a kol.: Všeobecná a anorganická chémia, Alfa, Bratislava 1978. Atkins O., Overton T., Rourke J., Weller M., Armstrong F.: Inorganic Chemistry, University Press, Oxford, 2006.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/ANCHU/03	<b>Názov:</b> Analytická chémia	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.		<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Taťána Gondová, CSc.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 3	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 6
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚCHV/VCHU/10		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 3x písomná skúška z príkladov v rámci výpočtového cvičenia. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať vedomosti o základoch, úlohách a cieľoch analytickej chémie a jej využití vo výskume a praxi.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet, ciele a klasifikácia metód analytickej chémie. Základné pojmy a postupy - odber, úprava vzoriek, príprava roztokov. Vyhodnotenie výsledkov analýz, chyby meraní. Typy reakcií používaných v analytickej chémii - acidobázické, oxidačno-redukčné, komplexotvorné, zrážacie reakcie. Dôkazové reakcie kationov a aniónov. Základy organickej analýzy. Princípy a rozdelenie klasických metód kvantitatívnej ACH. Gravimetria. Odmerná analýza. Klasifikácia inštrumentálnych metód analytickej chémie. Princíp a aplikácia elektrochemických, optických a separačných metód. Metódy termickej analýzy.		
<b>Literatúra:</b> Z. Holzbecher a kol. : Analytická chemie, SNTL/Alfa Praha 1987 J. Garaj, D. Bustín, Z. Hladký: Analytická chémia, SNTL/Alfa Bratislava 1987 T. Gondová a kol.: Praktikum z analytickej chémie, PF UPJŠ Košice 1999		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

**Kód:** ÚCHV/OCHU/03      **Názov:** Organická chémia

**Študijný program:** CHIB - Chémia - informatika

**Garantuje:**

prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.

**Zabezpečuje:**

prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc., RNDr. Slávka Hamuľáková, PhD.

**Obdobie štúdia predmetu:** 2

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie  
**Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**  
**Týždenný:** 3 / 1 **Za obdobie štúdia:** 42 / 14

**Počet kreditov:**  
6

**Podmieňujúce predmety:** ÚCHV/VCHU/10

**Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:** Skúška

**Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):**

Práca na seminároch, Písomné práce v 7. a 14. týždni.

**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 písomiok na seminároch a samotnej skúšky. Test trvá 90 min.

**Cieľ predmetu:**

Oboznámenie poslucháčov s vlnosťami, reakciami a prípravou organických látok.

**Stručná osnova predmetu:**

Väzby v organických zlúčeninách, teória molekulových orbitálov, hybridizácia, polarita väzby, polarizovateľnosť. Reakcie organických zlúčenín, chemická rovnováha, termodynamika reakcií, reakčné teplo, entropia, entalpia, voľná aktivačná energia, tranzitné stavy, rýchlosť reakcie, reakčná rovnováha, termodynamicky a kineticky kontrolované reakcie, mechanizmy organických reakcií, homolytické a heterolytické štiepenie väzieb, medziprodukty, typy reakcií. Alkány, halogenácia, sulfochlorácia, nitrácia, chlorkarbonylácia, nitrozácia, izomerácia, cykloalkány, halogenácia, hydrogenácia, adícia minerálnych kyselín, izomerácia. Alkény, vlastnosti, reakcie, adícia halogénov, halogénvodíkových kyselín, adícia kyseliny sírovej, adícia organických kyselín, adícia octanu ortuťnatého, adícia nitrozylchloridu, hydroborácia, adícia oxidu uhoľnatého, radikálové adičné reakcie, hydratácia, adícia alkoholov, adícia organokovových zlúčenín, pyrolýza, oxidácia, epoxidácia, adícia ozónu, hydroxylácia, diény až polyény, reakcie, izomerizácia, tvorba solí, pericyklické reakcie, elektrocyklické reakcie, cykloadičné reakcie, cykloalkény, polyény. Alkíny, substitučné reakcie, reakcie s elektrofilnými činidlami, adičné reakcie. 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. Tautoméria. Eliminačné a oxidačné reakcie; dioly ich vlastnosti a reakcie. Dehydratácia diolov. Hydroperoxydy a peroxydy.

**Literatúra:**

1. Hrnčiar P.: Organická chémia, SPV Bratislava 1990.

2. on-line učebné texty: <http://uchv.upjs.sk/OCH1> a <http://uchv.upjs.sk/OCH2>

**Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:**  
anglický, slovenský

**Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:**  
28.02.2011

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/POCHU/03	<b>Názov:</b> Praktikum z organickej chémie	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Jana Špaková Raschmanová, PhD., RNDr. Martin Walko, PhD., RNDr. Zuzana Kudličková, PhD., RNDr. Mária Vilková, PhD., RNDr. Patrik Čonka, PhD., RNDr. Ladislav Janovec, PhD., RNDr. Dušan Koščík, CSc., RNDr. Slávka Hamuláková, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 3	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚCHV/OCHU/03		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Dve kontrolné písomné práce 2x25b, dvanásť protokolov 12x2b, laboratórna zručnosť 12x1b, kontrolné otázky 14b. Spolu 100b. Hodnotenie A: 91-100b, B: 81-90b, C: 71-80b, D: 61-70b, E: 51-60b, Fx: 0-50b. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Na základe priebežného hodnotenia		
<b>Cieľ predmetu:</b> 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 jednotlivých syntetických prácach.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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		
<b>Literatúra:</b> 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 <a href="http://kekule.science.upjs.sk/pochu">http://kekule.science.upjs.sk/pochu</a> . 5. Prednášky z organickej chémie.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/PACU/03	<b>Názov:</b> Praktikum z analytickej chémie	
<b>Študijný program:</b> CHIb - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. Ing. Viera Vojteková, PhD., doc. RNDr. Katarína Reiffová, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚCHV/ANCHU/03		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Na základe účasti a výsledkov na praktickom cvičení a výsledkov priebežných písomiek <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Na základe priebežného hodnotenia a výsledkov na praktickom cvičení		
<b>Cieľ predmetu:</b> Praktické a teoretické zvládnutie predpísanej problematiky s cieľom pepojenia teoretickej a praktickej stránky vednej disciplíny - analytická chémia		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Vybrané metódy inštrumentálnej analýzy – elektrochemické (potenciometria, konduktometria, polarografia), optické (AAS, fotokolorimetria, refraktometria), separačné (papierová a tenkovrstvová chromatografia) metódy. Spôsoby vyhodnotenia analýz pri použití inštrumentálnych metód v analytickej chémii. Dôkazové reakcie a delenie kationov I.-V. triedy. Gravimetria. Odmerná analýza – acidimetria, alkalimetria, manganometria, jodometria, komplexometria, argentometria		
<b>Literatúra:</b> 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.Košťuriak: 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 a v digitálnej forme		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/PFCU/03	<b>Názov:</b> Praktikum z fyzikálnej chémie	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. František Kaľavský, RNDr. Andrea Morovská Turoňová, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 5	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 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. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Hodnotenie		
<b>Cieľ predmetu:</b> Praktické a teoretické zvládnutie vedomostí z fyzikálnej chémie.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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, aktivítne koeficienty, prevodové čísla, polarografia) a chemickej kinetiky (stanovenie rýchlostných konštánt).		
<b>Literatúra:</b> 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		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/ASM/03	<b>Názov:</b> Separáčné metódy	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Ivan Potočňák, PhD.		<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Taťána Gondová, CSc.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> (ÚCHV/ANCHU/03 alebo ÚCHV/ANCH1b/03) , (ÚCHV/PAEC/03 alebo ÚCHV/PANCH/06)		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať vedomosti o základných princípoch a využití separačných techník vo výskume, analytickej praxi, ale aj v iných vedných disciplínach.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.		
<b>Literatúra:</b> Krupčík, J.: Separáčné metódy, SVŠT CHTF, Bratislava 1983. Howard, A., Heineman, R.: Chemical Instrumentation: A Systematic Approach. J.Wiley, New York 1988. Skoog Douglas, A: Principles of Instrumental Analysis. Saunders College Publishing, New York 1985. J.Churáček, P.Jandera: Úvod do vysokoúčinné kapalinové chromatografie, SNTL, Praha 1984.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

**Kód:** ÚCHV/UECH/03      **Názov:** Úvod do environmentálnej chémie

**Študijný program:** CHIB - Chémia - informatika

**Garantuje:**  
prof. RNDr. Katarína Györyová, DrSc.

**Zabezpečuje:**  
doc. RNDr. Andrej Oriňák, PhD., RNDr. Andrea Fedorková, PhD.

<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 3	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 5
-----------------------------------	--	-----------------------------

**Podmieňujúce predmety:**

**Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:** Skúška

**Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):**

Hodnotenie aktivity študentov na seminároch, priebežný test z prednášanej látky v 7-8 týždni.

**Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):**

Ústna skúška

**Cieľ predmetu:**

Oboznámenie sa s problematikou environmentálnej chémie a základnými postupmi pri ochrane životného prostredia.

**Stručná osnova predmetu:**

Problematika znečistenia životného prostredia z hľadiska chémie.

Zloženie a správanie sa atmosféry.

Energetická rovnováha na Zemi a klimatické zmeny.

Fotochémia - princípy. Fotochemické reakcie v atmosfére.

Ropa, uhlíkovodíky a uhlie (vlastnosti, zdroje a znečistenie ŽP).

Mydlá, polyméry a syntetické povrchovoaktívne látky.

Organické halogenderiváty a pesticídy.

Environmentálna chémia niektorých dôležitých prvkov (C, N, S, P, halogény, biologicky významné kovy...).

Environmentálna chémia vodnej sféry.

Vodné systémy, parametre, cykly a ich ochrana.

Zemská kôra (horniny, minerály, pôdy).

Prirodzená a umelá rádioaktivita a jej využitie.

Energia a jej zdroje (fosílna palivá, nukleárna, geotermálna, slnečná, veterná, vodná energia).

Tuhý odpad a recyklácia.

**Literatúra:**

Gary W. van Loon, Stephen J. Duffy : Environmental Chemistry - A Global Perspective, Oxford University Press, Oxford 2003

R.A. Bailey, H.M. Clark, J.P. Ferris, S. Krause, R.L. Strong : Chemistry of the Environment, Academic Press, San Diego 2002

G. Schwedt: The Essential Guide to Environmental Chemistry, Wiley and Sons, London 2001

R.N. Reeve, J.D. Barnes: General Environmental Chemistry, Wiley, London 1994

G. Burton, J. Holman, G. Pilling, D. Waddington: Chemical Storylines, Heinemann, Oxford, London 1994

**Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:**  
slovenský

**Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:**  
28.02.2011

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/BCHU/03	<b>Názov:</b> Biochémia	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Erik Sedlák, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Erik Sedlák, PhD., RNDr. Nataša Tomášková, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 5	<b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚCHV/VCHU/10 alebo ÚCHV/VCHU/03 alebo ÚCHV/VACH/10		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 2 testy <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> test		
<b>Cieľ predmetu:</b> Študent má získať ucelený pohľad na jednotlivé časti prednášaného predmetu.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Štruktúra a funkcia proteínov, štúdium proteínov. 2. DNA a RNA, a tok genetickej informácie, štúdium génov. 3. Enzýmy: základne vlastnosti a kinetika, katalytické a regulačné stratégie. 4. Sacharidy (monosacharidy, disacharidy, polysacharidy – funkcie a vlastnosti). 5. Lipidy a bunkové membrány, membránové kanály a pumpy. 6. Metabolizmus: Základné koncepty a design, signálno-transdukčné dráhy. 7. Glykolýza a glukoneogenéza, metabolizmus glykogénu. 8. Citrátový cyklus a glyoxylátový cyklus. 9. Oxidačná fosforylácia, reakcie svetelnej fázy fotosyntézy. 10. Kalvinov cyklus a pentózový cyklus. 11. Metabolizmus mastných kyselín a močovínový cyklus. 12. DNA replikácia, transkripcia (RNA syntéza). 13. Syntéza a degradácia proténov, integrácia metabolizmu.		
<b>Literatúra:</b> Škárka: Biochémia. Alfa, 1992 Voet a Voetová: Biochemie. Victoria Publishing, Praha, 1994 Stryer, L.: Biochemistry, W.H. Freeman and Company, New York, 1988		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/PBCHU/03	<b>Názov:</b> Praktikum z biochémie	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Mária Kožurková, CSc., RNDr. Rastislav Varhač, PhD., RNDr. Danica Sabolová, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚCHV/BCHU/03		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 2 písomné práce <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> kontrola protokolov + 75% priebežného hodnotenia		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získanie a osvojenie si zručností pri používaní základných biochemických laboratórných metód a techník, akými sú UV VIS absorpčná spektrofotometria, tenkovrstvová chromatografia, gélová elektroforéza, izolácie látok z biologických materiálov a ich kvalitatívne a kvantitatívne stanovenia.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Najdôležitejšie biochemické laboratórne metódy. Kvantitatívne metódy stanovenia aminokyselín a bielkovín. Časový priebeh enzýmovo 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. Substrátová špecificita glykozidáz. Určenie základných konštánt fyzikálnych vlastností tukov. Reakcie na identifikáciu sacharidov. Stanovenie redukujúcich a neredukujúcich cukrov. Izolácia a detekcia nukleových kyselín. Dôkaz zložiek RNA a DNA. Reakcie na dôkaz vitamínov C, A, B1 a D.		
<b>Literatúra:</b> Sedlák, Danko, Varhač, Paulíková, Podhradský: Praktické cvičenia z biochémie, 2007, <a href="http://kosice.upjs.sk/~kbch/document.php?name=psc&amp;lang=sk">http://kosice.upjs.sk/~kbch/document.php?name=psc&amp;lang=sk</a>		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/CAOZ/03	<b>Názov:</b> Chémia anorganických a organických zlúčenín	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Mária Reháková, CSc.		<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Mária Reháková, CSc., doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Aktívna účasť na seminároch, dva kontrolné testy (prvý z časti anorganickej-50b, druhý z časti organickej-50b, s cekovým súčtom 100b. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Zvládnutie odprednášaného učiva a získanie minimálne 51b z oboch kontrolných testov. Skúška je písomnou formou, spolu 100 bodov, 50b ACH a 50b OCH. Body za priebežné hodnotenie sa pripočítavajú k bodom získaným na skúške.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Oboznámiť študentov so základným systémom anorganickej a organickej chémie.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Systematická anorganická chémia, väzbové možnosti prvkov. Kovy, nekovy a ich zlúčeniny (oxidy, hydroxidy, halogenidy a pod.). Úvod do organickej chémie, chémia nasýtených a nenasýtených uhlíkovodíkov, aromatické uhlíkovodíky, zlúčeniny s väzbou uhlík-halogén, uhlík-kyslík, uhlík-dusík, karbonylové zlúčeniny, karboxylové kyseliny, heterocyklické zlúčeniny.		
<b>Literatúra:</b> 1. Ondrejovič G. a kol.: Anorganická chémia 2, STU, Bratislava 1995. 2. Greenwood N.N., Earnshaw A.: Chemie prvku I a II, Informatorium, Praha 1993. 3. Hrnčiar, P.: Organická chémia, UK Bratislava 1997.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/UNS1/04	<b>Názov:</b> Úvod do neurónových sietí	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc., Ing. Ľuboš Hládek	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 3	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Hodnotenie projektov vytvorených pre aplikácie neurónových sietí. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Skúška písomná a ústná.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Pochopiť a vedieť aplikovať základné paradigmy neurónových sietí a genetických algoritmov. Naučiť sa pracovať so softwarom modelujúcim neurónové siete.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné modely neurónov (lineárne prahové jednotky, polynomiálne jednotky, perceptróny), ich výpočtové schopnosti, algoritmy adaptácie. Dopredné neurónové siete, back-propagation algoritmus pre adaptáciu sietí. Riešenie problémov predikcie pomocou neurónových sietí. Základy genetických a evolučných algoritmov. Aplikácie genetických algoritmov pri riešení niektorých problémov.		
<b>Literatúra:</b> J. Hertz, A.Krogh, R.G. Palmer: Introduction to the theory of neural computation, Addison Wesley, 1991 V. Kvasnička a kol.: Úvod do teórie neurónových sietí, IRIS, Bratislava, 1997 P. Sinčák, G. Andrejková: Úvod do neurónových sietí, I. a II. diel, ELFA, Košice, 1996 V. Kvasnička a kol.: Evolučné algoritmy, IRIS, Bratislava, 2000		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/FUN1/04	<b>Názov:</b> Funkcionálne programovanie	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Ondrej Krídlo, PhD., doc. Ing. Štefánia Gallová, CSc.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 5	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28	<b>Počet kreditov:</b> 6
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/PAZ1c/03 alebo ÚINF/RPR1c/05 alebo ÚFV/SDF1/99		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Hodnotenie aktívnej účasti na cvičení a domácej prípravy, test z teoretických znalostí v priebehu semestra. Práca na semestrálnom projekte. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Písomná a ústná skúška spolu s hodnotením z cvičení.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Základné programovacie techniky a sémantika programovania vo funkcionálnom jazyku..		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Princípy funkcionálneho programovania. Lambda kalkulus z hľadiska funkcionálnych programovacích jazykov. Vlastnosti funkcionálnych programovacích jazykov. Programovací jazyk SCHEME: štruktúra jazyka a základné výpočtové, pravidlo, práca so symbolickými výrazmi, bloková štruktúra a statické vnáranie, funkcionálne objekty a makrá. Porovnávanie symbolických štruktúr a unifikácia. Pravidlový systém, logický systém, rámcový systém (porovnávanie a indexovanie).		
<b>Literatúra:</b> H. Abelson, G. J. Sussman, J. Sussman, Structure and interpretation of computer programs, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1985. M. Felleisen, R. B. Findler, M. Flatt, S. Krishnamurthi, How to design programs, The MIT Press, 2001. I. Kalaš, Iné programovanie. Stretnutie s jazykom Lisp, Alfa, Bratislava, 1990. J. Kelemen, M. Ftáčnik, I. Kalaš, P. Mikulecký, Základy umelej inteligencie, Alfa, Bratislava, 1992. R. Kelsey, W. Clinger, J. Rees, eds., Revised5 report on the algorithmic language Scheme, 1998. B. J. MacLennan, Functional programming: practice and theory, Addison-Wesley Publishing Company, 1990. L. Molnár, P. Návrat, Programovanie v jazyku Lisp, Alfa, Bratislava, 1988.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/BSI1a/04	Názov: Seminár z informatiky	
Študijný program: CHIb - Chémia - informatika		
Garantuje: doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc.	Zabezpečuje: Mgr. Alexander Szabari, PhD., doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc.	
Obdobie štúdia predmetu: 5	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...): hodnotenie spracovaných zadaní, hodnotenie referátov, písomný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): hodnotenie je udelené na základe výsledkov získaných v rámci priebežného hodnotenia a záverečného testu		
Cieľ predmetu: Oboznámiť sa s najnovšími poznatkami z oblasti informatiky s výhľadom na využitie získaných poznatkov v záverečných prácach. Získať skúsenosti s riešením úloh z programátorských súťaží a seminárov. Doplnenie.		
Stručná osnova predmetu: Referáty o vybraných úlohách z korešpondenčných programátorských seminárov a súťaží. Prezentácia referátov o súčasných trendoch v oblasti informatiky.		
Literatúra: Korešpondenčný seminár z programovania. Dostupný na internete: < <a href="http://www.ksp.sk">http://www.ksp.sk</a> >. Programátorská liaheň. Dostupná na internete: < <a href="https://liahen.ksp.sk">https://liahen.ksp.sk</a> >. Programátorská súťaž PALMA. Dostupná na internete: < <a href="http://palma.strom.sk">http://palma.strom.sk</a> >. Programátorská súťaž TOPCODER. Dostupná na internete: < <a href="http://www.topcoder.com">http://www.topcoder.com</a> >. PLESNÍK, J. Grafové algoritmy. VEDA Bratislava, 1983. SWAMY, M.N.S., THULASIRAMAN, K. Graphs, Networks, and Algorithms. Krieger Pub Co, 1980. Wolfram Math World. Dostupný na internete: < <a href="http://mathworld.wolfram.com/topics/ComputerScience.html">http://mathworld.wolfram.com/topics/ComputerScience.html</a> >.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/BSI1b/04	<b>Názov:</b> Seminár z informatiky	
<b>Študijný program:</b> CHIb - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc.	<b>Zabezpečuje:</b> Mgr. Alexander Szabari, PhD., doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/BSI1a/04		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> hodnotenie spracovaných zadaní, hodnotenie referátov, písomný test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> hodnotenie je udelené na základe výsledkov získaných v rámci priebežného hodnotenia a záverečného testu		
<b>Cieľ predmetu:</b> Oboznámiť sa s najnovšími poznatkami z oblasti informatiky s výhľadom na využitie získaných poznatkov v záverečných prácach. Získať skúsenosti s riešením úloh z programátorských súťaží a seminárov.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Referáty o vybraných úlohách z korešpondenčných programátorských seminárov a súťaží. Prezentácia referátov o súčasných trendoch v oblasti informatiky.		
<b>Literatúra:</b> Korešpondenčný seminár z programovania. Dostupný na internete: < <a href="http://www.ksp.sk">http://www.ksp.sk</a> >. Programátorská liaheň. Dostupná na internete: < <a href="https://liahen.ksp.sk">https://liahen.ksp.sk</a> >. Programátorská súťaž PALMA. Dostupná na internete: < <a href="http://palma.strom.sk">http://palma.strom.sk</a> >. Programátorská súťaž TOPCODER. Dostupná na internete: < <a href="http://www.topcoder.com">http://www.topcoder.com</a> >. PLESNÍK, J. Grafové algoritmy. VEDA Bratislava, 1983. SWAMY, M.N.S., THULASIRAMAN, K. Graphs, Networks, and Algorithms. Krieger Pub Co, 1980. Wolfram Math World. Dostupný na internete: < <a href="http://mathworld.wolfram.com/topics/ComputerScience.html">http://mathworld.wolfram.com/topics/ComputerScience.html</a> >.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/BAC1/04	<b>Názov:</b> Bioanorganická chémia I	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> prof. RNDr. Katarína Györyová, DrSc.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Mária Reháková, CSc.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 5	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Test alebo seminárne práce. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získanie vedomostí o význame a funkcii chemických prvkov, biokovov, ultramikrobiokovov v živých organizmoch, vrátane biominerálov a nových biomateriáloch využívaných v praxi.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.		
<b>Literatúra:</b> Reháková, M.: Bioanorganická chémia I, UPJŠ, Košice 2007.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

**Kód:** ÚINF/ZPIRa/04

**Názov:** Záverečná práca

**Študijný program:** CH1b - Chémia - informatika

**Garantuje:**

prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.

**Zabezpečuje:**

RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., RNDr. Jozef Jirásek, PhD., RNDr. Jozef Studenovský, CSc., RNDr. Tomáš Horváth, PhD., doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD., doc. RNDr. Csaba Török, CSc., Mgr. Ján Guniš, doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc., RNDr. Peter Gurský, PhD., doc. RNDr. Miroslav Repický, CSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.

**Obdobie štúdia predmetu:** 5

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28**

**Počet kreditov:**

2

**Podmieňujúce predmety:** ÚINF/PBS/07

**Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:** Absolvovanie

**Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):**

Hodnotenie spracovaných materiálov z problematiky týkajúcej sa záverečnej práce. Detailnejšie hodnotenie je stanovené v požiadavkách na záverečnú prácu z informatiky.

**Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):**

Hodnotenie dosiahnutých výsledkov v semestri podľa stanovených kritérií v interných požiadavkách na záverečnú prácu.

**Cieľ predmetu:**

Osvojiť si metódy a postupy pri riešení rozsiahlejších úloh. Preukázať schopnosť samostatne a tvorivo riešiť zložitejšie úlohy. Naučiť sa spracovať riešenie v písomnej forme - východiská riešenia, dôvody výberu metód a dokumentáciu riešenia.

**Stručná osnova predmetu:**

Upresnenie formulácie témy a návrh na riešenie úlohy

Overenie riešenia

Písomná prezentácia riešenia úlohy

Ústná prezentácia získaných výsledkov

**Literatúra:**

KATUŠČÁK, D. Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce: ako písať seminárne práce a ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové, záverečné a atestačné práce a dizertácie. 3. vyd. Nitra : Enigma, 2004. 162 s. ISBN 80-89132-10-3.

ISO 690: 1987 Documentation - Bibliographic references. Content, form and structure.

ISO 2145: 1978 Documentation - Numbering of divisions and subdivisions in written documents.

Odborná a vedecká literatúra týkajúca sa záverečnej práce podľa odporúčania vedúceho záverečnej práce.

**Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:**  
slovenský

**Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:**  
27.02.2011

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/ZPIRb/04	<b>Názov:</b> Záverečná práca	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Jozef Jirásek, PhD., RNDr. Jozef Studenovský, CSc., RNDr. Tomáš Horváth, PhD., doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., Mgr. Ján Guniš, doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc., RNDr. Peter Gurský, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56	<b>Počet kreditov:</b> 6
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/ZPIRa/04		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Absolvovanie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Hodnotenie spracovaných materiálov z problematiky týkajúcej sa záverečnej práce. Detailnejšie hodnotenie je stanovené v požiadavkách na záverečnú prácu z informatiky. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Hodnotenie dosiahnutých výsledkov v semestri podľa stanovených kritérií v interných požiadavkách na záverečnú prácu.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Osvojiť si metódy a postupy pri riešení rozsiahlejších úloh. Preukázať schopnosť samostatne a tvorivo riešiť zložitejšie úlohy. Naučiť sa spracovať riešenie v písomnej forme - východiská riešenia, dôvody výberu metód a dokumentáciu riešenia.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Upresnenie formulácie témy a návrh na riešenie úlohy 2. Overenie riešenia 3. Písomná prezentácia riešenia úlohy 4. Ústná prezentácia získaných výsledkov		
<b>Literatúra:</b> Katuščák, D.: Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce, 2. vydanie Bratislava, 1998 SO 690: 1987 Documentation - Bibliographic references. Content, form and structure. ISO 2145: 1978 Documentation - Numbering of divisions and subdivisions in written documents. Odborná a vedecká literatúra týkajúca sa záverečnej práce podľa odporúčania vedúceho záverečnej práce.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

<b>Informačný list predmetu</b>		
<b>Kód:</b> ÚCHV/BP1a/04	<b>Názov:</b> Záverečná práca	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>		<b>Zabezpečuje:</b>
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 5	<b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b>	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Absolvovanie		
<b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b>		
<b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b>		
<b>Cieľ predmetu:</b>		
<b>Stručná osnova predmetu:</b>		
<b>Literatúra:</b>		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

<b>Informačný list predmetu</b>		
<b>Kód:</b> ÚCHV/BP1b/04	<b>Názov:</b> Záverečná práca	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>		<b>Zabezpečuje:</b>
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b>	<b>Počet kreditov:</b> 6
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Absolvovanie		
<b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b>		
<b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b>		
<b>Cieľ predmetu:</b>		
<b>Stručná osnova predmetu:</b>		
<b>Literatúra:</b>		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/UGR1/04	<b>Názov:</b> Úvod do počítačovej grafiky	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Jozef Jirásek, PhD., RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 3	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/PAZ1a/03 alebo ÚINF/RPR1b/05		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> záverečný test		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať prehľad o činnosti vstupných a výstupných grafických zariadení. Vedieť implementovať jednoduché procedúry na vykreslenie úsečiek, kružníc, polynómov, vyplňovanie oblastí a orezávanie. Pochopiť význam homogénnych súradníc pre popis transformácií v rovine i priestore a možnosti premietania scény do roviny. Ovládať základné techniky modelovania kriviek (spline krivky, Bézierove a B-spline krivky) a modelovania plôch. Poznať algoritmy pre určovanie viditeľnosti a základné osvetľovacie modely pre realistické zobrazovanie (metóda sledovania lúča, vyžarovacia metóda). Dokázať algoritmické poznatky implementovať v grafickom prostredí OpenGL.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Technické prostriedky počítačovej grafiky, vstupné a výstupné zariadenia. Vnímanie farieb, palety, farebné modely. Rýchle prírastkové algoritmy pre kresbu úsečiek, kružníc, polynómov. Vyplňovanie oblastí, orezávanie. Modelovanie kriviek, Fergusonova interpolácia, spline krivky, Bézierove a B-spline krivky, modelovanie plôch. Homogénne súradnice, transformácie v rovine a priestore, stredové a rovnobežné premietanie. Určovanie viditeľnosti, osvetľovacie modely, tieňovanie. Realistické zobrazovanie, textúry, sledovanie lúča, vyžarovacia metóda. Reprezentácie údajov, popis scény, zobrazovací reťazec, postupy počítačovej animácie, virtuálna realita. Praktické cvičenia venované implementácii základných algoritmov v prostredí OpenGL.		
<b>Literatúra:</b> J.D. Foley, A. van Dam, S. Feiner, J. Hughes: Computer Graphics: Principles and Practice, 2.ed., Addison-Wesley, 1996. K. Agoston: Computer Graphics and Geometric Modelling: Implementation & Algorithms, Springer, 2005. J. Žára, B. Beneš, P. Felkel: Moderní počítačová grafika, 2. vyd., Computer Press, 2005.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

**Informačný list predmetu**

<b>Kód:</b> ÚBEV/BDD/05	<b>Názov:</b> Biológia dieťaťa a dorastu	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Zuzana Daxnerová, CSc., doc. RNDr. Katarína Kimáková, CSc.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Edita Paulíková, CSc., Mgr. Ferdinand Salonna	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4, 6	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Písomný test.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Cieľom predmetu je dosiahnuť požadovanú úroveň vedomostí o ľudskom tele a jeho vývine nevyhnutnú pre pochopenie vývinovo viazaných biologických špecifik u detí a adolescentov.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Ontogenéza človeka. Vývin po narodení. Vekové osobitosti opornej a pohybovej, obehovej, dýchacej, tráviacej a močovej sústavy. Pohlavná sústava. Žľazy s vnútorným vylučovaním. Nervová sústava. Vekové špecifiká vzniku vybraných chorôb a závislostí na návykových látkach. Človek a životné prostredie.		
<b>Literatúra:</b> Drobný I., Drobná M.: Biológia dieťaťa pre špeciálnych pedagógov I. a II. Bratislava, PdF UK, 1994 Liptáková V.: Somatický a fyziologický vývoj dieťaťa. Osveta Bratislava, 1980 Malá H., Klementa J.: Biológia detí a dorastu. Bratislava, SPN, 1989		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/PSW1/06	<b>Názov:</b> Programovanie webových stránok	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., Mgr. Ján Guniš	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2, 4	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Hodnotenie priebežných zadaní. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Vytvorenie bezpečnej dynamickej webovej aplikácie využitím JavaScript-u, PHP, MySQL.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať prehľad o moderných technológiách pre tvorbu dynamických webových stránok. Využívať technológie pre programovanie webových stránok na strane klienta (JavaScript) a na strane servera (PHP). Rozumieť a vedieť používať relačné databázy (MySQL) pri tvorbe aplikačných webových stránok. Poznať bezpečnostné riziká dynamických webových stránok a vedieť ich eliminovať.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Programovanie dynamických webových stránok. Programovanie na strane klienta - JavaScript. Jednoduché skripty pre dynamizáciu webových stránok. Programovanie na strane servera, jazyk PHP. Tvorba aplikácií založených na PHP. Systém správy relačných databáz - MySQL. Vzájomné prepojenie použitých technológií. Vybrané problémy riešiteľné technológiami na strane servera a technológiami na strane klienta. Bezpečnosť aplikácií založených na JavaScript-e, PHP a MySQL.		
<b>Literatúra:</b> KOSEK, J. PHP. 1999. ISBN 80-7169-373-1. ŠKULTÉTY, R. JavaScript. 2001. ISBN 80-7226-457-5. ULLMAN, L. PHP a MySQL. 2005. ISBN 80-251-0397-8. KOSEK, J. Vše o WWW. [online] Dostupné na internete: < <a href="http://www.kosek.cz">http://www.kosek.cz</a> >. SVERRE, H. H. Zraniteľný kód. 2006. ISBN 80-251-1180-6. Grafika Publishing, s.r.o. Builder - Informační server o programování. [online] Dostupné na internete: < <a href="http://builder.cz">http://builder.cz</a> >. OWASP - The Open Web Application Security Project. [online] Dostupné na internete: < <a href="https://www.owasp.org">https://www.owasp.org</a> >.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/BACHZ/06	<b>Názov:</b> Základy bioanalytickej chémie	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Ivan Potočňák, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Katarína Reiffová, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 3	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> priebežný kontrolný test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> ústna skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> Princípy a teoretické základy aplikácie analytických metód v bioanalýze.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvod do bioanalytickej chémie, čo je bioanalytická chémia, základné biologické vzorky, klasifikácia a charakter biologických vzoriek. Faktory, ktoré vplyvajú na analyty v biologických vzorkách. Odber, transport a uchovávanie vzoriek, hlavné zásady odberu, potlačenie nežiadúcich javov. Vybrané postupy predúpravy biologických vzoriek (separácia bielkovín, mineralizácia, zakoncentrovanie.). 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, požiadavky na testovacie pracovisko, operatívne riadenie akosti. Význam tlmivých roztokov pre bioanalytiku, hlavné biologické tlmivé roztoky, príklady vybraných tlmivých roztokov a oblasti pH, v ktorých pôsobia. Enzýmy v bioanalýze, úvod, rozdelenie, kinetika reakcií katalyzovaných enzýmami, mechanizmus enzýmovej katalýzy, závislosť rýchlosti enzýmovej katalýzy od koncentrácie substrátu. Kinetika enzýmovej reakcie s jedným substrátom, Michaelisova konštanta, konštanta špecificity, lag fáza, kinetika reakcie s dvoma substrátmi. Vplyv teploty, pH, tlmivého roztoku, moderátorov a substrátu na správanie sa enzýmov. Základy teórie farebnosti molekúl a ich analytické využitie, indikátorové reakcie.		
<b>Literatúra:</b> 1. Králová B., Fukal L., Rauch P. a Ruml T.: Bioanalytické metódy, Vysoká škola chemicko-technologická, Praha 2001 2. Chromý V., Fisher J., Havel J.a Votava M.: Bioanalytika, Masarykova Univerzita, Brno, 2002 3. Karlson P.: Základy biochémie, 3.vydanie, Academia Praha, 1987 4. Babjuk J., Perlík F. a Šídlo Z.: Bioanalytika léku, Avicentrum Praha, 1990		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/ASU1/06	<b>Názov:</b> Algoritmy a štruktúry údajov	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/PAZ1b/03		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b>		
<b>Cieľ predmetu:</b> Pochopiť a naučiť sa pracovať s dátovými štruktúrami a algoritmami na nich. Analyzovať výpočtovú zložitosť na týchto algoritmoch.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Analýza algoritmov, Asymptotická notácia, Základné dátové štruktúry, Dátové typy a abstrakcia, Zásobníky a rady, Usporiadané a zotriedené zoznamy, Hašovanie a hašovacie tabuľky, Stromy, Vyhľadávacie stromy, Haldy, Množiny a partície, Dynamická alokácia priestoru, Triediace algoritmy, Grafy a grafové algoritmy		
<b>Literatúra:</b>		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/PRJ1a/06	<b>Názov:</b> Softvérový projekt	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.	<b>Zabezpečuje:</b> Mgr. Alexander Szabari, PhD., RNDr. Róbert Novotný, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/RPR1c/05 alebo ÚINF/PAZ1b/03		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b>		
<b>Cieľ predmetu:</b> Osvojiť si spôsob práce nad väčším softwarovým dielom vo všetkých fázach jeho životného cyklu. Vedieť analyzovať a explicitne vyjadrovať požiadavky používateľa, presne úlohu vyšpecifikovať, navrhnúť riešenie a vyhodnotiť alternatívy. Efektívne a korektne navrhnuté riešenie implementovať a otestovať. Naučiť sa viesť podrobnú dokumentáciu a prezentovať výsledky práce písomne i verejným vystúpením. Naučiť sa spolupracovať vo vývojovom kolektíve, efektívne si deliť prácu a vymieňať nápady.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Samostatná alebo tímová práca na projekte pod vedením vedúceho projektu. Kredity sa udeľujú na doporučenie vedúceho projektu za písomné spracovanie špecifikácií zadania, analýzy a návrhu riešenia. Študent si môže zapísať jeden zo seminárov k tematickým celkom SGB, SLI, SNS alebo STI.		
<b>Literatúra:</b> . Sommerville: Software engineering, Addison Wesley, 2000 S. McConnell: Rapid Development, Microsoft Press, 1996 L. Král, J. Demner: Softwarové inžénrství, UK Praha, 1988 S. Russev, M. Adamec, J. Brdjar: Softvérové inžinierstvo a systémy case, EU Bratislava, 1993 Študijná literatúra, viazaná na vybraný projekt (podľa doporučenia zadávateľa).		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/PRJ1b/06	<b>Názov:</b> Softvérový projekt	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Róbert Novotný, PhD., Mgr. Alexander Szabari, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 5	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/PRJ1a/06		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b>		
<b>Cieľ predmetu:</b> Osvojiť si spôsob práce nad väčším softwarovým dielom vo všetkých fázach jeho životného cyklu. Vedieť analyzovať a explicitne vyjadrovať požiadavky používateľa, presne úlohu vyšpecifikovať, navrhnúť riešenie a vyhodnotiť alternatívy. Efektívne a korektne navrhnuté riešenie implementovať a otestovať. Naučiť sa viesť podrobnú dokumentáciu a prezentovať výsledky práce písomne i verejným vystúpením. Naučiť sa spolupracovať vo vývojovom kolektíve, efektívne si deliť prácu a vymieňať nápady.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Pokračovanie práce na projekte realizáciou navrhnutého riešenia, spracovanie podrobnej dokumentácie a verejná prezentácia výsledkov.		
<b>Literatúra:</b> I. Sommerville: Software engineering, Addison Wesley, 2000 S. McConnell: Rapid Development, Microsoft Press, 1996 L. Král, J. Demner: Softwarové inžinýrství, UK Praha, 1988 S. Russev, M. Adamec, J. Brdjar: Softvérové inžinierstvo a systémy case, EU Bratislava, 1993 Študijná literatúra, viazaná na vybraný projekt (podľa doporučenia zadávateľa).		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

**Informačný list predmetu**

<b>Kód:</b> ÚINF/SLO1a/06	<b>Názov:</b> Symbolická logika	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., RNDr. Ondrej Krídlo, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 5
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Domáce úlohy, písomná previerka. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Hodnotí sa úroveň zvládnutia preberaných pojmov.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Pochopiť základné pojmy výrokovej a predikátovej logiky - výrok, výroková schéma, dokázateľnosť, splniteľnosť, term, formula.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy výrokovej a predikátovej logiky - výrok, výroková schéma, dokázateľnosť, splniteľnosť, term, formula. Korektnosť a úplnosť výrokového počtu.		
<b>Literatúra:</b> Goldstern M., Judah H.: The Incompleteness Phenomenon, A New Course in Mathematical Logic, A K Peters, Wellesley, Massachusetts, 1995 Krajčí S., Symbolická logika - elektronické učebné texty dostupné na adrese < <a href="http://cs.ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/logika/logika.pdf">http://cs.ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/logika/logika.pdf</a> >		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> KGER/OJPV1/07	<b>Názov:</b> Nemecký odborný jazyk prírodných vied 1	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> Mgr. Mária Zavatčanová, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> kontrolná písomná práca <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> záverečná písomná práca		
<b>Cieľ predmetu:</b> Cieľom je oboznámiť študentov so špecifickými znakmi odborného jazyka a osvojiť si základy odbornej terminológie.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Jazyková výučba odborného nemeckého jazyka sa tematicky sústreďuje na ponúkané predmety prírodovedných disciplín. Primárnym cieľom je oboznámiť sa so špecifickými znakmi odborného jazyka a osvojiť si základy odbornej terminológie podľa príslušných odborov na úrovni umožňujúcej porozumenie vedeckých textov v dostupnej odbornej literatúre. Dôraz sa kladie na rozbor odborných textov, precvičovanie osvojených lexikálnych jednotiek a štruktúr, rozvíjanie schopnosti definovať, vysvetľovať, reprodukovat' prečítané alebo vypočítané informácie, porovnávať, popisovať, argumentovať, sumarizovať a vyvodzovať závery. Súčasťou výuky je aj oboznámenie sa so základnými charakteristikami ústnej prezentácie odbornej problematiky a jazykovými prostriedkami vedenia odbornej diskusie		
<b>Literatúra:</b> interné materiály Katedry germanistiky FF UPJŠ		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> nemecký, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 01.03.2011	

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:** CH1b - Chémia - informatika

**Garantuje:**

**Zabezpečuje:**

Mgr. Gabriela Bednáriková, 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...):**

kontrolná písomná práca

Angličtina pre fyzikov - Mgr. Marek Havrila

**PRIEBEŽNÉ HODNOTENIE**

- 1x písomný test v 6. týždni

- krátka prezentácia na vybranú tému

- max. 2 absencie

Angličtina pre informatikov - Mgr. Marek Havrila

**PRIEBEŽNÉ HODNOTENIE**

- 1x písomný test v 6. týždni

- krátka prezentácia na vybranú tému

-max. 2 absencie

a)Priebežný test - 6. týždeň

Max. počet bodov: 20

Potrebný počet bodov: 11

b)Prezentácia:

Max. počet bodov: 10

Potrebný počet bodov:6

c)Aktívna účasť na seminároch: max 2 absencie

Angličtina pre chemikov - Mgr. Božena Velebná

- 1x písomný test v 7.týždni, max 30, min 16 bodov

- aktívna účasť na hodinách, max 3 absencie, neprinesenie si vlastných materiálov = absencia

**Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):**

záverečná písomná práca

Angličtina pre fyzikov- Mgr. Marek Havrila

Výsledné hodnotenie:

Je dané súčtom bodov za priebežný test, prezentáciu a záverečný test podľa nasledovnej tabuľky:

Podmienka na skúšku:max. 2 absencie

záverečný písomný test (70%) + zhodnotenie práce počas semestra (30%)

Záverčný písomný test:

Max. počet bodov - 70b

Potrebný počet bodov -36b

STUPEŇ POČET BODOV

A 87 – 100

B 77 – 86

C 69 –76

D 61 – 68

E 51 – 60

FX 50 a menej

Angličtina pre informatikov - Mgr. Marek Havrila

Výsledné hodnotenie:

Je dané súčtom bodov za priebežný test, prezentáciu a záverečný test podľa nasledovnej tabuľky:

Podmienka na skúšku: max. 2 absencie

záverečný písomný test (70%) + zhodnotenie práce počas semestra (30%)

Záverčný písomný test:

Max. počet bodov - 70b

Potrebný počet bodov -36b

STUPEŇ POČET BODOV

A 87 – 100

B 77 – 86

C 69 –76

D 61 – 68

E 51 – 60

FX 50 a menej

Angličtina pre geografov- Mgr. Miroslava Čumová

Výsledné hodnotenie:

Je dané súčtom bodov za priebežný test, prezentáciu a záverečný test podľa nasledovnej tabuľky:

Podmienka na skúšku: max. 2 absencie

záverečný písomný test + zhodnotenie práce počas semestra

Záverčný písomný test:

Max. počet percent - 100

Potrebný počet percent - 56

STUPEŇ POČET BODOV

A 88 – 100

B 79 – 87

C 70 –78

D 61 – 69

E 56 – 60

FX 55 a menej

Angličtina pre chemikov - Mgr. Božena Velebná

Test - max 50, min 26 bodov

STUPEŇ %

A 90 – 100

B 79 – 89

C 68 –78

D 60 – 67

E 51 – 59

FX 50 a menej

English for psychologists, Mgr. Karin Oroszova

Priebežný test

Záverčný zápočtový test

ZÁVEREČNÉ HODNOTENIE :

100 – 87 % = A

86 - 77 % = B

76 - 69 % = C

68 – 61 % = D

60 - 51 % = E

50 a menej = FX

English for Mathematicians, Mgr. Karin Oroszova

Priebežný test

Záverečný zápočtový test

ZÁVEREČNÉ HODNOTENIE :

100 – 87 % = A

86 - 77 % = B

76 - 69 % = C

68 – 61 % = D

60 - 51 % = E

50 a menej = FX

**Cieľ predmetu:**

Cieľom je oboznámiť študentov so špecifickými znakmi odborného jazyka a osvojiť si základy odbornej terminológie podľa príslušných odborov.

Angličtina pre fyzikov - Mgr. Marek Havrila

cieľom je sprostredkovať odbornú terminológiu a osvojiť si jazykové zručnosti na stredne pokročilej úrovni.

Angličtina pre informatikov - Mgr. Marek Havrila

cieľom je sprostredkovať odbornú terminológiu a osvojiť si jazykové zručnosti na stredne pokročilej úrovni.

**Stručná osnova predmetu:**

Jazyková výučba odborného anglického jazyka sa tematicky sústreďuje na ponúkané predmety prírodovedných disciplín. Primárnym cieľom je oboznámiť sa so špecifickými znakmi odborného jazyka a osvojiť si základy odbornej terminológie podľa príslušných odborov na úrovni umožňujúcej porozumenie vedeckých textov v dostupnej odbornej literatúre. Dôraz sa kladie na rozbor odborných textov, precvičovanie osvojených lexikálnych jednotiek a štruktúr, rozvíjanie schopnosti definovať, vysvetľovať, reprodukovat' prečítané alebo vypočítané informácie, porovnávať, popisovať, argumentovať, sumarizovať a vyvodzovať závery. Súčasťou výuky je aj oboznámenie sa so základnými charakteristikami ústnej prezentácie odbornej problematiky a jazykovými prostriedkami vedenia odbornej diskusie

**Literatúra:**

interné materiály Katedry anglistiky a amerikanistiky FF UPJŠ

Angličtina pre fyzikov - Mgr. Marek Havrila

interné materiály Katedry anglistiky a amerikanistiky FF UPJŠ, budú dodané na 1. hodine

Angličtina pre informatikov - Mgr. Marek Havrila

interné materiály Katedry anglistiky a amerikanistiky FF UPJŠ na webe [www.upjs.sk](http://www.upjs.sk):

FF UPJS > Organizačná štruktúra > Stránka KAA > English for Specific Purposes > ESP

2006/2007 > Angličtina pre informatikov (Visokayová)

Angličtina pre geografov - Mgr. Miroslava Čumová

kópiu potrebných materiálov obdržia študenti od vyučujúceho týždeň vopred

Angličtina pre chemikov - Mr. Božena Velebná

Materiály na seminár dostupné na stránke <http://kosice.upjs.sk/~ffweb/> -> Katedra anglistiky a amerikanistiky -> Velebná -> angličtina pre chemikov

Každý študent je povinný mať na hodine svoje vlastné kópie materiálov.

<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 14.02.2011
---	---

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:** CH1b - Chémia - informatika

**Garantuje:**

**Zabezpečuje:**

Mgr. 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

**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 rychločítanie), 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 anglistiky a amerikanistiky FF UPJŠ

**Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:**

anglický, slovenský

**Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:**

14.02.2011

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> KROKF/PFAJKKA/07		<b>Názov:</b> Komunikatívne kompetencie v anglickom jazyku	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika			
<b>Garantuje:</b>		<b>Zabezpečuje:</b> Mgr. Veronika Balážová, Mgr. Gabriela Bednáriková	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b>	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie		<b>Počet kreditov:</b> 2
	<b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28		
<b>Podmieňujúce predmety:</b>			
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> písomný test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> záverečný písomný test Min.pôčet bodov: 56 Povolené max. 2 absencie počas semestra			
<b>Cieľ predmetu:</b> Zvýšiť úroveň komunikatívnych kompetencií v anglickom jazyku			
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.			
<b>Literatúra:</b> interné materiály Katedry anglistiky a amerikanistiky FF UPJŠ			
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský		<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 14.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> KROKF/PFAJGA/07	<b>Názov:</b> Komunikatívna gramatika v anglickom jazyku	
<b>Študijný program:</b> CHIb - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> Mgr. Gabriela Bednáriková	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b>	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> kontrolná písomná práca <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> záverečná písomná práca		
<b>Cieľ predmetu:</b> Cieľom predmetu je identifikovať a odstrániť najfrekvencovanejšie gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.		
<b>Literatúra:</b> interné materiály Katedry anglistiky a amerikanistiky FF UPJŠ		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 14.02.2011	

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

**Informačný list predmetu**

<b>Kód:</b> KGER/NJKK/07	<b>Názov:</b> Komunikatívne kompetencie v NJ	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> PhDr. Emília Orságová, CSc., Mgr. Mária Zavatčanová, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b>	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b>		
<b>Cieľ predmetu:</b>		
<b>Stručná osnova predmetu:</b>		
<b>Literatúra:</b>		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> nemecký, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 01.03.2011	

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

Informačný list predmetu		
<b>Kód:</b> KGER/NJKG/07	<b>Názov:</b> Komunikatívna gramatika v nemeckom jazyku	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> PhDr. Emília Orságová, CSc., Mgr. Mária Zavatčanová, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b>	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> kontrolná písomná práca <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> záverečná písomná práca		
<b>Cieľ predmetu:</b> Cieľom predmetu je identifikovať a odstrániť najfrekvencovanejšie gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.		
<b>Literatúra:</b> interné materiály Katedry germanistiky FF UPJŠ		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> nemecký, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 01.03.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> KGER/AN/07	<b>Názov:</b> Akademická nemčina	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> PhDr. Emília Orságová, CSc.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b>	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> kontrolná písomná práca <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> záverečná písomná práca		
<b>Cieľ predmetu:</b> Cieľom predmetu je osvojenie si užitočných techník akademického písomného prejavu		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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 rychločítanie), 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.		
<b>Literatúra:</b> interné materiály Katedry germanistiky FF UPJŠ		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> nemecký, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 01.03.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/SW11/07	<b>Názov:</b> Softvérové inžinierstvo	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42	<b>Počet kreditov:</b> 3
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/DBS1a/03		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> hodnotenie čiastkových úloh na projekte <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> výsledné hodnotenie je udelené na základe kvality spracovaného projektu a záverečného písomného testu		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať informácie o projektovom riadení vývoja softvéru. Osvojiť si teoretické základy a praktické skúsenosti z modelovania softvéru.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Systém, subsystém, softvérový systém. Softvérové procesy. Základy projektového riadenia. Zber požiadaviek. Základy modelovania softvéru. Modelovanie SW pomocou UML. Architektúra SW aplikácií. Metodológie vývoja softvéru. Verifikácia a validácia SW. Riadenie a kontrola zdrojov.		
<b>Literatúra:</b> BERKUN, S. The Art Of Project Management. O Reilly, 2005. BJORNER, D. Software engineering 1,2,3. Springer-Verlag Berlin, 2006. PRINCE2. Dostupné na internete: < <a href="http://www.prince2.com">http://www.prince2.com</a> >. SOMMERVILLE, I. Software Engineering. Addison-Wesley, 2007. UML. Dostupné na internete: < <a href="http://www.uml.org">http://www.uml.org</a> >.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/PBS/07	<b>Názov:</b> Prípravný seminár pre záverečnú prácu	
<b>Študijný program:</b> CHIb - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Peter Gurský, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14	<b>Počet kreditov:</b> 1
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Absolvovanie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> V polovici semestra hodnotenie spracovania pripravovanej témy, pripravenej literatúry a prezentácie niektorých známych výsledkov potrebných pre záverečnú prácu. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Hodnotenie spracovanej témy, pripravenej literatúry a prezentácie niektorých známych výsledkov potrebných pre záverečnú prácu.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Cieľom seminára je zorientovať študentov v oblastiach informatiky, v ktorých môžu vypracovať záverečnú prácu. Na konci semestra má študent vybranú tému záverečnej práce.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Cieľom seminára je príprava študentov k obhajobám záverečných prác. Počas prezentácií aktuálneho stavu záverečnej práce študent získa prezentačné zručnosti, vylepší si svoju rétoriku a dostane spätnú väzbu ohľadom svojej témy a stavu vypracovanosti záverečnej práce. Na seminári bude študovaná problematika perspektívna pre prípravu záverečných prác.		
<b>Literatúra:</b> Katuščák, D.: Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce, 2. vydanie Bratislava, 1998 Základná literatúra z rôznych oblastí, ktorá pomôže študentovi zorientovať sa pri výbere záverečnej práce. Výber tejto literatúry závisí od ponúkaných tém záverečných prác.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚFV/FPCh/08	<b>Názov:</b> Fyzika pre chemikov	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> Mgr. Gregor Bánó, PhD., RNDr. Alena Strejčková	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 1	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28	<b>Počet kreditov:</b> 6
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Testy (2). <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Skúška.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Podať základy všeobecnej fyziky a priblížiť študentom nefyzikálnych študijných odborov význam fyziky pre prírodné vedy.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Kinematika a dynamika hmotného bodu, tuhého telesa a kvapalín. Štruktúra a vlastnosti látok. Kinetická teória plynov a základy termodynamiky. Štruktúra a vlastnosti kvapalín, kapilarita. Mechanické vlastnosti pevných látok, Hookov zákon. Stacionárne el. pole a ustálený elektrický prúd. Vedenie el. prúdu v elektrospotrebičoch. Magnetické pole, látky v magnetickom poli. Optika.		
<b>Literatúra:</b> 1. V. Hajko, J. Daniel-Szabó: Základy fyziky. Veda, Bratislava, 1980. 2. Š. Veis, J. Maďar, V. Martišovič: Všeobecná fyzika 1, Mechanika a molekulová fyzika. Alfa, Bratislava, 1978. 3. P. Čičmanec: Všeobecná fyzika 2, Elektrina a magnetizmus. Alfa, Bratislava, 1980. 4. R.P. Feynman, R.B. Leighton, M. Sands: Feynmanove prednášky z fyziky 1-5. Alfa, Bratislava, 1985. 5. V. Hajko a kol.: Fyzika v príkladoch. Alfa, Bratislava, 1983.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/UKR1/09	<b>Názov:</b> Úvod do kryptológie	
<b>Študijný program:</b> CHIb - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Jozef Jirásek, PhD., RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 3	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 6
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚMV/MZIb/10 alebo ÚMV/ALG3b/10		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> záverečný test, ústna skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> Osvojiť si základné algoritmy symetrickej a asymetrickej kryptografie, vedieť ich implementovať a porozumieť možnostiam kryptoanalýzy. Vedieť aplikovať kryptografické systémy v autentifikačných a identifikačných postupoch. Pochopiť metódy a bezpečnostné riziká generovania a distribúcie kryptografických kľúčov, vedieť posúdiť bezpečnosť komunikačných protokolov a implementovať a využívať certifikačné postupy.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Kryptografické modely, konvenčná symetrická kryptografia, metódy a možnosti kryptoanalýzy. Asymetrické kryptografické systémy, elementy teórie čísel, autentifikácia, hašovacie funkcie a systémy digitálneho podpisu. Generovanie a distribúcia kľúčov, autentifikačné protokoly a ich zraniteľnosť. Certifikačia, bezpečné elektronické platobné systémy.		
<b>Literatúra:</b> STINSON, D. R. Cryptography: Theory and Practie. CRC Press, 2005. MAO, W. Modern Cryptography: Theory and Practice. Prentice Hall, 2003. SCHNEIER, B. Applied Cryptography. Wiley, 1996. MENEZES, A., OORSCHOT, P. van, VANSTONE, S. Handbook of Applied Cryptography. CRC Press, 1996.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

Informačný list predmetu		
Kód: KOPaHP/PAI/09	Názov: Právne aspekty informatiky	
Študijný program: CHIb - Chémia - informatika		
Garantuje: doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.	Zabezpečuje: doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., doc. JUDr. Ján Husár, CSc., mim.prof.	
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ): Týždenný: 0 / 2 Za obdobie štúdia: 0 / 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): priebežné hodnotenie je realizované formou referátov a seminárnych prác Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečné hodnotenie sa realizuje písomným testom, do záverečného hodnotenia sa započítavajú aj výsledky priebežného hodnotenia		
Cieľ predmetu: Oboznámiť sa so základnými právnymi aspektmi tvorby softvéru a podnikania v informatike.		
Stručná osnova predmetu: Autorské právo. Ochrana osobných informácií v informačných systémoch. Základy obchodného práva. Daňová sústava SR. Právne aspekty podnikania v informatike.		
Literatúra: BABČÁK, V. Daňová správa a daňové konanie. Eurounion Bratislava, 1998. SUCHOŽA, J. a kol., Obchodný zákonník a súvisiace predpisy. Eurounion Bratislava, 2007. VOJČÍK, P., MIŠČÍKOVÁ, R. Základy práva duševného vlastníctva. TypoPress Košice, 2004. Zbierka zákonov SR. Dostupná na internete: < <a href="http://www.zbierka.sk">http://www.zbierka.sk</a> >.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 29.01.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/IKTP/10	<b>Názov:</b> Informačno-komunikačné technológie -prezenčne	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., RNDr. Jozef Studenovský, CSc., Mgr. Alexander Szabari, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4	<b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 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. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> 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.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať resp. prehĺbiť základnú informačnú a komunikačnú gramotnosť študentov, ktorá bude na akceptovateľnej úrovni v rámci krajín EÚ.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Spracovanie textu pomocou textového procesora. Spracovanie a vyhodnocovanie informácií pomocou tabuľkového kalkulátora. Vyhľadávanie, získavanie a výmena informácií pomocou internetu. Tvorba prezentácií.		
<b>Literatúra:</b> 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: < <a href="http://www.ecdl.sk/buxus/docs//interne_informacie/Syllabus_V5.0/20090630ECDL-SyllabusV50_SK-V01_FIN.pdf">http://www.ecdl.sk/buxus/docs//interne_informacie/Syllabus_V5.0/20090630ECDL-SyllabusV50_SK-V01_FIN.pdf</a> > 4. Kalakay, R. et al: Informačné a komunikačné technológie - prezenčný kurz. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < <a href="http://moodle.science.upjs.sk/course/view.php?id=90">http://moodle.science.upjs.sk/course/view.php?id=90</a> >		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/IKTD/10	<b>Názov:</b> Informačno-komunikačné technológie - dištančne	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 4	<b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b>	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 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. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> 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.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať resp. prehĺbiť základnú informačnú a komunikačnú gramotnosť študentov, ktorá bude na akceptovateľnej úrovni v rámci krajín EÚ.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Spracovanie textu pomocou textového procesora. Spracovanie a vyhodnocovanie informácií pomocou tabuľkového kalkulátora. Vyhľadávanie, získavanie a výmena informácií pomocou internetu. Tvorba prezentácií.		
<b>Literatúra:</b> 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: < <a href="http://www.ecdl.sk/buxus/docs//interne_informacie/Syllabus_V5.0/20090630ECDL-SyllabusV50_SK-V01_FIN.pdf">http://www.ecdl.sk/buxus/docs//interne_informacie/Syllabus_V5.0/20090630ECDL-SyllabusV50_SK-V01_FIN.pdf</a> > 4. Kalakay, R. et al: Informačné a komunikačné technológie - dištančný kurz. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < <a href="http://moodle.science.upjs.sk/course/view.php?id=239">http://moodle.science.upjs.sk/course/view.php?id=239</a> >		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/TVY/10	<b>Názov:</b> Teória vypočítateľnosti	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 5	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Hodnotí sa úroveň zvládnutia preberaných pojmov.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Pochopiť pojem algoritmu v širšom kontexte.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Turingov stroj ako jedna z formalizácií pojmu algoritmus. Čiastočne rekurzívne funkcie. Ekvivalencia vypočítateľnosti Turingovým strojom a rekurzivítou. Algoritmická neriešiteľnosť problému zastavenia Turingovho stroja.		
<b>Literatúra:</b> 1. L. Bukovský, Teória algoritmov, ES UPJŠ, Košice 1999 2. O. Demuth, R. Kryl a A. Kučera, Teorie algoritmu I,II, SPN, Praha 1984 3. M. Machtey and P. Young, An Introduction to the General Theory of Algorithms, North-Holland, Amsterdam 1978 4. S. Krajčí: elektronický učebný text, <a href="http://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/vypocitatelnost.pdf">http://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/vypocitatelnost.pdf</a>		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

**Informačný list predmetu**

<b>Kód:</b> ÚMV/MATa/10	<b>Názov:</b> Matematika I	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Roman Soták, PhD., Mgr. Tatiana Polláková, RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., Mgr. Mária Kopperová, Mgr. Rastislav Rusnačko, RNDr. Eva Pillárová, Mgr. Zuzana Farkasová	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 1	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ): Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28	<b>Počet kreditov:</b> 6
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Dva testy a vypracovanie individuálnych zadaní. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia a písomnej skúšky.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať základné matematické poznatky, naučiť sa používať metódy dôkazu a získané poznatky používať pri riešení úloh.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Funkcia jednej reálnej premennej, spojitosť funkcie, priebeh funkcie, neurčitý a určitý integrál		
<b>Literatúra:</b> 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		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

**Informačný list predmetu**

<b>Kód:</b> ÚMV/MZIIa/10	<b>Názov:</b> Matematické základy informatiky I	
<b>Študijný program:</b> CHIb - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Tomáš Madaras, PhD., RNDr. Andrea Kanáliková, RNDr. Ľudmila Bezegová	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 1	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28	<b>Počet kreditov:</b> 6
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Dva testy a vypracovanie individuálnych zadaní. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia a písomnej skúšky.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať základné matematické poznatky z aritmetiky, lineárnej algebry, abstraktnej algebry a elementárneho kalkulu, naučiť sa používať metódy dôkazu a získané poznatky používať pri riešení úloh.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Celé čísla, deliteľnosť, kongruencie, zvyškové triedy. Polia, grupy. Sústavy lineárnych rovníc, matice, operácie s maticami, determinanty. Funkcie a ich vlastnosti, spojitosť, limita, derivácia. Priebeh funkcie.		
<b>Literatúra:</b> 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 J. Ivan: Matematika 1, Alfa, Bratislava 1989 T. Katriňák a kol.: Algebra a teoretická aritmetika, Alfa, Bratislava 1986		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

<b>Informačný list predmetu</b>		
<b>Kód:</b> ÚMV/MZIB/10	<b>Názov:</b> Matematické základy informatiky II	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Tomáš Madaras, PhD., RNDr. Ľudmila Bezegová	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28	<b>Počet kreditov:</b> 6
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚMV/MZIA/10		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Dva testy a vypracovanie individuálnych zadaní. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia a písomnej skúšky.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získané vedomosti z matematickej analýzy si rozšíriť o poznatky z integrálneho počtu, diferenciálnych rovníc a nekonečných radov.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Neurčitý integrál, určitý integrál a ich aplikácie. Diferenciálne rovnice. Číselné rady, kritériá konvergencie. Funkcionálne rady, Taylorov rozvoj. Periodické funkcie, trigonometrické rady, Fourierov rozvoj.		
<b>Literatúra:</b> 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 J. Ivan: Matematika 2, Alfa, Bratislava 1989 T. Katriňák a kol.: Algebra a teoretická aritmetika, Alfa, Bratislava 1986		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚMV/DSM3a/10	<b>Názov:</b> Diskrétna matematika pre informatikov	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Tomáš Madaras, PhD., Mgr. Jana Hurajová	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 2	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> 2 semestrálne testy <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Priebežné hodnotenie a skúška (písomnou formou)		
<b>Cieľ predmetu:</b> Oboznámiť študentov so základmi diskkrétnej matematiky a jej aplikáciami v informatike.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Matematická indukcia a Dirichletov princíp. Pravidlá súčtu a súčinu. Permutácie, variácie, kombinácie. Výbery s opakovaním. Princíp inklúzie a exklúzie. Rekurentné relácie. Úvod do teórie grafov. Prehľadávacie algoritmy v grafoch. Stromy a kostry. Eulerovské a hamiltonovské grafy. Planárne grafy. Farbenia grafov.		
<b>Literatúra:</b> S. Jendroľ, P. Mihók: Diskrétna matematika I., UPJŠ Košice 1992 J. Nešetřil, J. Matoušek: Kapitoly z diskrétni matematiky <a href="http://umv.science.upjs.sk/madaras/DIM-text">http://umv.science.upjs.sk/madaras/DIM-text</a> Hlineny.pdf <a href="http://umv.science.upjs.sk/madaras/DiskretniMatematika">http://umv.science.upjs.sk/madaras/DiskretniMatematika</a> Univerzita Olomouc.pdf E. R. Scheinerman: Mathematics - a discrete introduction, Brooks/Cole Publ. Comp. Pacific Grove 2000. R.P. Grimaldi: Discrete and Computational Mathematics, Addison-Wesley Publ. Co.-Rending 1994		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/PAZ1a/10	<b>Názov:</b> Programovanie, algoritmy, zložitosť	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. František Galčík, PhD., RNDr. Peter Gurský, PhD., Ing. Radoslav Gargalík, Mgr. Mária Palušáková, Mgr. Ján Guniš	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 1	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčany rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 / 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 56	<b>Počet kreditov:</b> 8
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b>		
<b>Cieľ predmetu:</b> Predmet je prvým predmetom základného kurzu programovania pre študentov 1. ročníka bakalárskeho štúdia informatiky, matematiky a medziodborového štúdia s predmetom informatika. Nepredpokladajú sa žiadne predošlé programátorské skúsenosti. Cieľom predmetu je študentov pútavým a netradičným spôsobom naučiť základy algoritmickej, programovanej a zároveň už hneď od prvej prednášky základy objektovo-orientovaného programovania aplikovaním metodológie "objektovo-orientované programovanie najprv" (OO-first). Dôraz sa kladie na osvojenie si dobrých programátorských návykov. Hlavným zámerom druhej časti predmetu je prirodzenou formou naučiť študentov vytvárať dobrý objektový návrh, t.j. vhodne reprezentovať údaje a správne dekomponovať a umiestniť funkcionality danú zadaním, a popri tom objasniť princípy OOP. Programovacím jazykom je jazyk Java, programuje sa v profesionálnom vývojovom prostredí Eclipse.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Osnova prvej časti kurzu (s využitím korytnačej grafiky): Vytvorenie projektu v Eclipse, interaktívna komunikácia s objektmi, jednoduchá korytnačia grafika, vytváranie vlastných metód, lokálne premenné, typy premenných, aritmetické a logické výrazy, náhodné čísla (náhodné pochôdzky), podmienkový príkaz, cykly (for, while), ladenie programov, premenné referenčného typu, znaky a práca s reťazcami (objekty triedy String), polia, inštančné premenné, jednoduché spracovanie udalostí myši, jednoduché algoritmy s poľom. Osnova prvej časti kurzu (bez využitia korytnačej grafiky): výnimky, využívanie blokov try-catch-finally; práca so súbormi: metadáta o súboroch v objektoch triedy File a práca s obsahom textových súborov cez objekty tried PrintWriter a Scanner; spôsoby konverzie reťazcov do iných typov, zapúzdrenosť, konštruktory s parametrami, hierarchia konštruktorov, koncept getterov a setterov a preťažovanie metód, dedičnosť a polymorfizmus, abstraktné triedy a metódy, rozhranie (interface) ako kontrakt a ako rola, používanie balíčkov, modifikátory viditeľnosti, triedenie cez Arrays.sort() s využitím rozhraní Comparable a Comparator, Java Collections Framework: trieda ArrayList, obalovacie triedy primitívnych typov a autoboxing, rozhranie List a jeho implementácie ArrayList a LinkedList, rozhranie Set a jeho implementácia HashSet, metódy equals a hashCode, for-each cyklus, rozhranie Map a jeho implementácia HashMap, vytváranie vlastných výnimiek, prebaľovanie výnimiek, výnimky a dedičnosť, kontrolované vs. nekontrolované výnimky, chyby, statické metódy a premenné.		
<b>Literatúra:</b>		

<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011
---	---

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚCHV/VCHU/10	<b>Názov:</b> Všeobecná chémia	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 1	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 4 / 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56 / 70	<b>Počet kreditov:</b> 10
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Test. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Skúška.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získanie základných vedomostí o elektrónovej štruktúre atómov a molekúl, chemických väzbách a fyzikálnych vlastnostiach prvkov a zlúčenín.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy používané v chémii. Atomistika - modely atómov, elektrónová konfigurácia, chemická periodičita 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.		
<b>Literatúra:</b> 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.		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> anglický, slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 28.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

**Kód:** ÚCHV/FCHU/10      **Názov:** Fyzikálna chémia

**Študijný program:** CHIB - Chémia - informatika

**Garantuje:**

**Zabezpečuje:**

doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD., RNDr.  
Andrea Morovská Turoňová, PhD., RNDr. Daniela  
Kladeková, CSc.

**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/VCHU/10) alebo ÚCHV/VCHU/03

**Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:** Skúška

**Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):**

V každom z dvoch povinných priebežných testov z výpočtového cvičenia má študent dosiahnuť minimálne 51% z maximálneho počtu pridelených bodov.

Prvý povinný priebežný test z výpočtového cvičenia je v 7-mom týždni semestra.

Druhý povinný priebežný test z výpočtového cvičenia je v 13-tom týždni semestra.

Obsah výpočtového cvičenia:

1. Všeobecné zákonitosti. Stavová rovnica ideálneho a reálneho plynu. Prvá veta termodynamická a jej aplikácia. Termochémia - Hessov a Kirchhoffov zákon.
2. Druhá veta termodynamická. Entropia.
3. Termodynamické potenciály.
4. Parciálne mólové veličiny. Chemický potenciál. Fugacita, aktivita a štandardné stavy.
5. Fázové rovnováhy. Jednozložková sústava. Clausiova a Clapeyronova rovnica.
6. Rovnováha kvapalina – para dvojzložkovej sústavy - Raoultov zákon. Rozpustnosť plynov v kvapalinách - Henryho zákon.
7. Chemické sústavy, rovnováha chemických reakcií, reakčná izoterma, izobara a izochora.
8. Elektrochémia (roztoky elektrolytov, iónové rovnováhy). Termodynamika a elektródové potenciály - Nernstova rovnica.
9. Galvanické články. Faradayov zákon.
10. Kinetika – jednoduché kinetické reakcie, vplyv teploty na rýchlosť chemickej reakcie, reakcie v roztokoch, difúzia, adsorpcia, katalýza.

**Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):**

Ústna skúška

**Cieľ predmetu:**

Osvojenie si základov fyzikálnej chémie v rámci kapitol: termodynamika, fázové rovnováhy, chemické rovnováhy, chemická kinetika, elektrochémia.

**Stručná osnova predmetu:**

Základy termodynamiky, termochémia, chemická rovnováha. Fázové rovnováhy a diagramy, zákony pre ideálny plyn a reálne plyny, kvapaliny. Roztoky, roztoky elektrolytov. Elektrochémia: ionika a elektrodika. Elektródy a elektrochemické zdroje prúdu, korózia. Chemická kinetika, katalýza. Adsorpcia. Základy koloidiky.

**Literatúra:**

T. Engel, P. Reid: Physical Chemistry, Pearson Educat. Inc., San Francisco 2006

O. Fischer a kol.: Fyzikálna chémia, SPN, Bratislava 1989

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

**Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:**  
slovenský

**Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:**  
28.02.2011

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:** CH1b - Chémia - informatika

**Garantuje:**

**Zabezpečuje:**

PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhD. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Karol Lukáč, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško, PaedDr. Rastislav Švický, Mgr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., Mgr. Marián Žigala

**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:**  
03.02.2011

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:** CH1b - Chémia - informatika

**Garantuje:**

**Zabezpečuje:**

PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhD. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Karol Lukáč, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško, PaedDr. Rastislav Švický, Mgr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., Mgr. Marián Žigala

**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:**  
02.02.2011

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:** CH1b - Chémia - informatika

**Garantuje:**

**Zabezpečuje:**

PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhD. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Karol Lukáč, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško, PaedDr. Rastislav Švický, Mgr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., Mgr. Marián Žigala

**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:**  
03.02.2011

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/PRS/11	<b>Názov:</b> Programovanie robotických stavebníc	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., Mgr. Ján Guniš	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 42	<b>Počet kreditov:</b> 3
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Hodnotenie samostatnej práce pri počítačoch na viacerých čiastkových zadaniach – robotických miniprojektov. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Vytvorenie a prezentovanie naprogramovaného robotického modelu		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať prehľad o robotických stavebniciach, robotických programovacích prostrediach. Získať zručnosti v zostavovaní a programovaní robotických modelov vo vybranom robotickom programovacom prostredí.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Robotická stavebnica (Lego Mindstorms) – diely, motory, senzory, základy stavania mechanických častí modelov 2. - 4. Programovanie robotických modelov v jazyku NXT-G - príkazy vetvenia, cykly, bloky, udalosti, paralelné procesy, práca so senzormi, datalogging, komunikácia medzi viacerými kockami. Tvorba miniprojektov (napr. semafor, parkovanie, tanečné kreácie, inteligentný teplomer, merač vzdialenosti) 5. - 8. Programovanie robotických modelov v textovo orientovanom programovacom prostredí (napr. NXC, rozšírený Imagine Logo) – tvorba miniprojektov 9. Robotické súťaže, námety náročnejších projektov. 10. - 12. Tvorba vlastných záverečných projektov – naprogramovaných robotických modelov (napr. prechádzanie labyrintom, športy, záchranár). 13. Odovzdanie a prezentácia záverečného projektu – naprogramovaného robotického modelu		
<b>Literatúra:</b> 1. Bumgardner, J. The Origins of Mindstorms. Wired, 2007. <a href="http://www.wired.com/geekdad/2007/03/the_origins_of/">http://www.wired.com/geekdad/2007/03/the_origins_of/</a> [15.4.2011] 2. Carnegie Mellon. Robotics Academy. <a href="http://www.education.rec.ri.cmu.edu/">http://www.education.rec.ri.cmu.edu/</a> [15.4.2011] 3. Kabátová, M. a kol. (2010) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Didaktika robotických stavebníc. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-070-5 4. Kabátová, M., Pekárová, J. (2008) Hra = učenie sa. LEGO a robotika vo vyučovaní budúcich učiteľov. Didinfo 2008. Banská Bystrica: FPV UMB. ISBN 978-80-8083-556-9 5. Petrovič, P., Balogh, R., Pekárová, J. (2008) Robotické vzdelávacie iniciatívy. In: Informatika v škole a v praxi. Zborník 4. ročníka medzinárodnej konferencie. Ružomberok: Pedagogická fakulta Katolíckej univerzity v Ružomberku, str. 239 – 248. ISBN 978-80-8084-362-5		

<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011
---	---

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/DPR/11	<b>Názov:</b> Detské programovacie prostredia	
<b>Študijný program:</b> CH1b - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 6	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 28	<b>Počet kreditov:</b> 2
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> Hodnotenie samostatnej práce pri počítačoch na viacerých čiastkových zadaniach – miniprojektov vytvorených vo vybraných detských programovacích prostrediach. <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Vytvorenie a prezentovanie gradovanej zbierky úloh k jednému vybranému programovaciemu prostrediu.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať prehľad o detských programovacích prostrediach. Získať zručnosti v programovaní vo vybraných detských programovacích prostrediach a zostavovania gradovanej zbierky učebných úloh z programovania.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Ciele a obsah vyučovania programovania v základnej škole 2. - 4. Didaktické počítačové hry (LightBot, Q-lympics) a jednoduché programovacie prostredia (Panák, Živý obraz, IzyLogo, Karel) 5. - 12. Programovanie v prostredí Scratch (Byob, Alice, Alice Storytelling) 13. Odovzdanie a prezentácia gradovanej zbierky úloh k vybranému detskému programovaciemu prostrediu		
<b>Literatúra:</b> 1. Lovászová, G. a kol. (2010) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Malé programovacie jazyky. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-066-8 2. Salanci, Ľ. a kol. (2010) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Didaktika programovania. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-065-1 3. Lovászová, G. a kol. (2011) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Didaktika programovania pre ZŠ 1. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-080-4 4. Lovászová, G. a kol. (2011) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Didaktika programovania pre ZŠ 2. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-091-0		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 27.02.2011	

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/OSY1/11	<b>Názov:</b> Operačné systémy	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b> prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.	<b>Zabezpečuje:</b> doc. Ing. Štefánia Gallová, CSc., Ing. Radoslav Gargalík	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 3	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 4
<b>Podmieňujúce predmety:</b> (ÚINF/PRP2/03 alebo ÚINF/PRP2/07) , ÚINF/PAZ1a/10		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Skúška <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> aktivity na cvičeniach, domáce zadania, priebežné testy <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> záverečný test, ústna skúška		
<b>Cieľ predmetu:</b> Získať znalosti o základnej architektúre operačného systému. Pochopiť algoritmy pre pridelovanie procesora viacerým procesom, medziprocesovú komunikáciu a pridelovanie pamäte. Vedieť uplatniť základné synchronizačné postupy a riešiť problémy pridelovania spoločných zdrojov pre vstupno-výstupné operácie. Rozumieť organizácii súborov a ich ochrane prístupovými právami. Vedieť prakticky využívať služby operačného systému typu Unix a Windows.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Štruktúra a funkcie operačného systému. Vytváranie obrazu úlohy a jej vykonanie. Charakteristiky druhov OS a ich historický vývoj. Multiprogramové prostredie, prepínanie kontextu, prerušenia, zdieľanie času, interaktivita. Proces, správa procesov, stratégie pridelovania, komunikácia medzi procesmi, klasické problémy konkurencie a ich riešenia (vzájomné vylúčenie, uviaznutie, vyhľadovanie). Správa pamäte, relokácia, segmentácia, stránkovanie, virtualizácia pamäte. Riadenie vstupno-výstupných zariadení, systémové ovládače, pridelovanie zdrojov. Organizácia externých pamätí - so sekvenčným i s priamym prístupom. Súbor, súborový systém, základné funkcie systému pre prácu so súbormi, adresáre, bezpečnosť a ochrana prístupovými právami. Cvičenia z operačných systémov: rozsah 0/1 Konzola GNU/Linuxu, práca so súbormi a adresármi, nastavovanie práv, skupiny, spúšťanie úloh na pozadí, plánovanie spúšťania úloh cez cron, vyhľadávanie na disku, ssh a využitie asymetrickej kryptografie, zálohovanie cez rsync.		
<b>Literatúra:</b> A. Silberschatz, G. Gagne, P. Baer: Operating System Concepts, Wiley, 2002 A.S. Tanenbaum: Modern Operating Systems, Prentice-Hall, 2001 F. Plášil, J. Staudek: Operační systémy, SNTL Praha, 1992 Systémová dokumentácia Linux, MS Windows K cvičeniam: [1] Colin Barschel: Unix Toolbox, k dispozícii on-line: <a href="http://cb.vu/unixtoolbox.xhtml">http://cb.vu/unixtoolbox.xhtml</a> [2] Linux, Dokumentační projekt, Computer Press, 1998, ISBN 80-7226-114-2, k dispozícii on-line: <a href="http://www.cpress.cz/knihy/linux">www.cpress.cz/knihy/linux</a>		

<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 16.03.2011
---	---

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

### Informačný list predmetu

<b>Kód:</b> ÚINF/UIIN1/11	<b>Názov:</b> Úvod do štúdia informatiky	
<b>Študijný program:</b> CHIB - Chémia - informatika		
<b>Garantuje:</b>	<b>Zabezpečuje:</b> doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.	
<b>Obdobie štúdia predmetu:</b> 1	<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14	<b>Počet kreditov:</b> 3
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</b> Hodnotenie <b>Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):</b> <b>Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):</b> Hodnotí sa úroveň zvládnutia preberaných pojmov.		
<b>Cieľ predmetu:</b> Cieľom je oboznámiť študentov so základnými matematickými pojmami využívanými v ďalšom štúdiu informatiky, ako sú množiny, relácie, funkcie, mohutnosti či číselné sústavy.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Opakovanie: dôkazové úlohy a úlohy z logiky zo stredoškolskej matematiky. Základné dátové štruktúry používané v informatike: množiny, zoznamy a slová a základné operácie na nich. Rôzne reprerzentácie relácií, funkcií, čísiel a stromov. Ohodnotené stromy ako modely výpočtových procesov. Formálne modely v informatike.		
<b>Literatúra:</b> 1. J. Kolář, O. Štěpánková, M. Chytil: Logika, algebry a grafy, SNTL Praha 1989 2. S. Krajčí: elektronický učebný text, <a href="http://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/uvod.pdf">http://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/uvod.pdf</a>		
<b>Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:</b> slovenský	<b>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</b> 16.03.2011	