

INFORMAČNÉ LISTY PREDMETOV

Informačné listy predmetov pre študijný program 3. stupňa **Klinická biochémia** sú zoradené v abecednom poradí:

1. Analytické metódy v biochémi
2. Anglický jazyk
3. Biochémia nukleových kyselín
4. Lekárska biochémia
5. Lekárska chémia
6. Metodológia a štatistika
7. Patobiochémia
8. Patologická fyziológia
9. Proteomická analýza klinických vzoriek
10. Spracovanie a interpretácia nameraných dát v klinickej praxi
11. Vedecká komunikácia a manažment výskumných projektov
12. Vybrané kapitoly z klinickej fyziológie
13. Vyšetrovacie metódy v klinickej biochémi
14. Využitie internetových databáz v biochémi
15. Základy biochémie výživy
16. Základy vedeckej práce v medicíne

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: ULCHBKB/AMB-KBd/09	Názov predmetu: Analytické metódy v biochémi
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: PV – povinne voliteľný Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 28 Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: 2. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Semináre, riešenia zadaných úloh, skúška	
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť základné metódy v analytickej chémii so zameraním na využitie v klinicko-biochemickej diagnostike. Poznať metodické postupy analýzy telových tekutín využitím rôznych analytických techník (napr. spektrofotometria, fluorescenčná analýza, chromatografia, elektroforéza).	
Stručná osnova predmetu: Metóda stanovenia enzýmov. Stanovenie vybraných analytov. Izolačné techniky (napr. proteínov, nukleových kyselín). Elektroforetické metódy delenia (napr. agarózová elektroforéza, PAGE). Analytické metódy v hematológii a klinickej biochémi (napr. fluorescenčná analýza, spektrálna analýza). Chromatografické metódy (napr. HPLC, FPLC).	
Odporúčaná literatúra: R. A. McPherson, M. R. Pincus: Henrys Clinical Diagnosis and Management By Laboratory Methods, Elsevier, 2011 Kol. autorov (ved. V. Majer): Analytická chémia, Osveta, 1987	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8	
abs	neabs
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Vladimíra Tomečková, PhD., doc. RNDr. Marek Stupák, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: KROKF/LFAJD/05	Názov predmetu: Anglický jazyk pre doktorandov LF
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: P - povinný Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 28 Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester štúdia: 1. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: samostatná písomná práca: CV, abstrakt, náčrt dizertačnej práce, vlastných vedecko-výskumných aktivít (400-500 slov), informácia o doktorandovi, jeho pracovisku a i.(400-500 slov), ústna skúška, prezentácia naštudovanej odbornej literatúry a i.	
Výsledky vzdelávania: Upevnenie jazykových kompetencií doktoranda, zlepšenie všetkých jazykových zručností, predovšetkým v akademickej a odbornej angličtine, na stredne pokročilej a pokročilej úrovni ovládania jazyka (B2, C1 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky). Dôraz sa kladie na aktívne používanie akademickej a odbornej angličtiny v akademickom a vedeckovýskumnom prostredí, na konferenciách a i.	
Stručná osnova predmetu: Špecifiká akademického jazyka Slovná zásoba akademickej angličtiny, užitočné a najčastejšie používané menné a slovesné kolokácie, idiomatické spojenia, frázové slovesá a i. Základné gramatické štruktúry, gramatické javy, ktoré sú častými zdrojmi chýb. Slovná zásoba (formálna/neformálna) a vetné štruktúry užitočné pre komunikáciu na akademickej pôde, na konferenciách a pod.. Jazyková interferencia Správna výslovnosť Teoretická a jazyková príprava odbornej prezentácie v anglickom jazyku - základné jazykové funkcie (definovanie, odkazovanie na zdroje, interpretácia grafov/tabuliek a i.) Základy písomného prejavu v rámci akademickej angličtiny (články, príspevky, postery, abstrakty, životopis a i.)	
Odporúčaná literatúra: McCarthy, M., O'Dell, F.: Academic Vocabulary in Use, Cambridge University Press, 2008. Štěpánek, L., J. De Haff a kol.: Academic English-Akademická angličtina. Grada Publishing, a.s. 2011. Dušková, L. a kol.: Hovorová angličtina pre vedeckých a odborných pracovníkov. Veda. Bratislava. 1982. Armer, T.: Cambridge English for Scientists. Cambridge University Press, 2011.	

Oxford Collocations Dictionary for students of English, Oxford University Press, 2002	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický jazyk B2, C1 podľa SERR (Spoločný európsky referenčný rámec pre jazyky)	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 166	
abs	neabs
100.0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Zuzana Kolaříková, PhD., PhDr. Helena Petruňová, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: ULCHBKB/BNK-LFd/09	Názov predmetu: Biochémia nukleových kyselín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: PV – povinne voliteľný Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 14 Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: 3. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Semináre, riešenia zadaných úloh, skúška	
Výsledky vzdelávania: Absolvent by mal zvládnuť základné metodiky molekulovej biológie s následnou možnosťou využitia pre diagnostické účely. Poznať súčasné možnosti génovej terapie ako aj vzťah rekombinantnej DNA k dedičným ochoreniam, ktoré sa stávajú nevyhnutnou súčasťou klinicko-biochemickej diagnostiky. Sústrediť pozornosť študentov na molekuly RNA, ktoré stále častejšie prispievajú k skvalitneniu laboratórnej diagnostiky patologických stavov na molekulovej úrovni a patria k najnovším trendom v štúdiu nukleových kyselín.	
Stručná osnova predmetu: Metódy izolácie a detekcie nukleových kyselín (napr. reštrikčné enzýmy, vektory, hybridizácia, PCR). Mutácie. Génová terapia. Molekulové základy rakovinových procesov. RNA a jej diagnostické možnosti (napr. onkogenéza a ncRNA, miRNA a expresia génov).	
Odporúčaná literatúra: C. A. Burtis, E. R. Ashwood, D. E. Bruns: Clinical chemistry and molecular diagnostics, Elsevier Saunders, 2006 J. W. Baynes, M. D. Dominiczak: Medical biochemistry, Mosby Elsevier, 2009 Litwack G.: Human biochemistry and disease, 2008	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
abs	neabs
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. Ing. Mária Mareková, CSc., Mgr. Peter Urban, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: ULCHBKB/LB-KBd/09	Názov predmetu: Lekárska biochémia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: P - povinný Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 28 Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester štúdia: 1. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Semináre, riešenia zadaných úloh, skúška	
Výsledky vzdelávania: Poznať zákonitosti a funkcie metabolizmu ľudského organizmu. Vedieť aplikovať tieto poznatky pri rôznych metabolických poruchách, formulovať závery a odporúčania pre terapiu na základe klinicko-biochemických vyšetrení.	
Stručná osnova predmetu: Enzýmy a možnosti ich využitia v klinicko-biochemickej praxi. Biochemické procesy prebiehajúce na úrovni bunky (napr. energetika, metabolizmus, patobiochémia). Biochémia orgánov a tkanív. Princípy regulácie (napr. hormóny, expresia génov). Biochémia telových tekutín a možnosti ich diagnostického využitia (napr. acidobázická regulácia). Biochemické aspekty výživy. Základy chémie liečiv a xenobiochémie.	
Odporúčaná literatúra: J. W. Baynes, M. D. Dominiczak: Medical biochemistry, Mosby Elsevier, 2009 G. Litwack: Human biochemistry and disease, Elsevier, 2008 C. A. Burtis, E. R. Ashwood, D. E. Bruns: Clinical chemistry and molecular diagnostics, Elsevier Saunders, 2006 D. Dobrota a kol.: Lekárska biochémia, Osveta, 2012	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14	
abs	neabs
100,0 %	0,0 %
Vyučujúci: prof. Ing. Mária Mareková, CSc., doc. RNDr. Vladimíra Tomečková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 17.03.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: ULCHBKB/LCH-KBd/09	Názov predmetu: Lekárska chémia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: PV – povinne voliteľný Forma výučby: Semináre Odporúčany rozsah výučby (v hodinách): 28 Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčany semester štúdia: 1. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Semináre, riešenie zadaných úloh, skúška	
Výsledky vzdelávania: Poznať základy funkcie živých organizmov na molekulovej úrovni a zákonitosti regulácie procesov živých systémov. Štúdium mechanizmov účinku napr. enzýmov, liekov, drog. Oxidačný stres (napr. voľné radikály, funkcia antioxidantných enzýmov).	
Stručná osnova predmetu: Základy všeobecnej chémie (vlastnosti atómov a molekúl). Kinetika a energetika chemických reakcií (napr. protolytické reakcie, oxidačno-redukčné reakcie). Toxikologické vlastnosti chemických prvkov a zlúčenín. Charakteristika org. zlúčenín a možnosti ich pôsobenia ako liečiv (napr. mechanizmus účinku liekov). Bioorganické zlúčeniny a ich význam v medicíne (napr. sacharidy, lipidy, proteíny, nukleové kyseliny, vitamíny, hormóny). Mechanizmus účinku liekov.	
Odporúčaná literatúra: Lemke T. L. a kol.: Foye's Principles of Medicinal Chemistry, Lippincott Williams Wilkins, 2013 Dobrota D. a kol.: Lekárska biochémia, Osveta, 2012 Matouš B. a kol.: Základy lekárskej chémie a biochémie, Galen, 2010 Guzy J. a kol.: Základy lekárskej chémie, 2004 W. J. Marshall, S. K. Bangert: Clinical Chemistry, MOSBY Elsevier, 2008	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14	
abs	neabs
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marek Stupák, PhD., doc. Ing. Katarína Dubayová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu:	Názov predmetu: Metodológia a štatistika v klinickej biochémií
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: V - voliteľný Forma výučby: prednáška/cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 28 Týždenný: 1/1 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester štúdia: 1. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminárna práca, test	
Výsledky vzdelávania: Zoznámiť sa so základnými metódami výskumu naučiť sa ich aplikovať pri riešení výskumných úloh v oblasti biomedicínskeho výskumu so špeciálnym zameraním na klinickú biochémiu. Získať základné teoretické vedomosti v oblasti štatistického spracovania údajov.	
Stručná osnova predmetu: Plánovanie výskumu, práca s biomedicínskymi údajmi (napr. výsledky analýzy parametrov krvi, moču), populácia a výber vzorky. Prehľad dizajnov štúdie (prípadové štúdie, prevalenčné a incidenčné štúdie, prierezové štúdie, kohortové štúdie, casecontrol štúdie ekologické štúdie, experimentálne štúdie – randomizované kontrolované štúdie). Vonkajšia a vnútorná validita štúdie (náhodná chyba, systematická chyba, skreslenie -moderácia/mediácia), vzájomné vplyvy premenných, interakcia. Deskriptívne štatistické metódy Testovanie hypotéz, univariačné vs. multivariačné modely, parametrické a neparametrické testy, analýza variancie. Metódy regresnej analýzy, interpretácia výsledkov. RCT, analýza mortality, odhady veľkosti vzorky. Špecifická a senzitivita klinicko-biochemických vyšetrení. Dotazníkové metódy a ich využitie vo výskume, validita, reliabilita.	
Odporúčaná literatúra: Laake P., Benestad H.B.: Research Methodology in the Medical and Biological Sciences. Gyldendal Norsk Forlag 2007. Achengrau A., Seage G.R.: Essentials of epidemiology in public health. Jones and Bartlet Publishers. 2008 Thompson, B. (2006). Foundations of behavioral statistics. New York, NY: Guilford Press. Daniel WW. Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences. Sixth edition. John Wiley and Sons, Inc. 1995 Gerstein HC, Haynes RB. Evidence-based diabetes care. BC Decker Inc. 2001	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	neabs

0,0	0,0
Vyučujúci: prof. Mgr. Andrea Madarasová Gecková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.04.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: ULCHBKB/PB-KBd/09	Názov predmetu: Patobiochémia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: PV – povinne voliteľný Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 28 Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: 3. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: Lekárska biochémia	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Riešenie zadaných úloh, skúška	
Výsledky vzdelávania: Poznať základné patobiochemické procesy, vrátane zmien biochemických dejov pri poruchách metabolizmu a ochorení jednotlivých orgánov a tkanív. Využitie poznania patobiochémie pri aplikácii klinicko-biochemických vyšetrení, potrebných pre správnu klinickú diagnostiku.	
Stručná osnova predmetu: Poruchy metabolizmu a regulácie (napr. sacharidov, lipidov, aminokyselín a nukleových kyselín). Poruchy hospodárenia s vodou a acidobazická rovnováha. Poruchy trávenia a resorpcie. Výživa a poruchy s ňou spojené (napr. obezita). Poruchy funkcie jednotlivých orgánov (napr. pečeň, obličky, srdce).	
Odporúčaná literatúra: G. Litwack: Human Biochemistry and Disease, Elsevier, 2008 J. W. Bayners and M. H. Dominiczak: Medical Biochemistry, MOSBY Elsevier, 2009 Lieberman M. Marks A., Smith C.: Essentials of Medical Biochemistry, a Clinical Approach, 2007 P. Karlson a kol: Pathobiochemie, Academia, 1987	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8	
abs	neabs
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. MUDr. Oliver Rácz, CSc., doc. MVDr. Ladislav Vaško, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: UPF/PF-KBd/09	Názov predmetu: Patologická fyziológia (vybrané kapitoly)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: V-voliteľný Forma výučby: Semináre Odporúčany rozsah výučby (v hodinách): 28 Týždenný: 1/1 Za obdobie štúdia: 14/14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčany semester štúdia: 3. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Riešenie zadaných úloh, skúška Kredity môžu byť udelené študentovi, ktorý prezenčne absolvuje plný rozsah výučby – všetky prednáškové bloky a preukáže zodpovedajúce vedomosti v záverečnej ústnej skúške.	
Výsledky vzdelávania: Ovládať základy všeobecnej patologickej fyziológie, so zameraním na vznik a patogenézu patologických procesov a stavov, byť schopný tvorivým spôsobom využiť poznanie molekulových procesov patogenézy pri pochopení priebehu chorôb a princípov ich cielenej kauzálnej terapie. Ovládať metódy patologickej fyziológie ako experimentálnej vedy (zostavenie experimentu, kontrolných systémov, spôsobov hodnotenia a interpretácie vedeckých výsledkov pri <i>in vitro</i> aj <i>in vivo</i> pokusoch. Zvládnuť vybrané oblasti špeciálnej patologickej fyziológie so zameraním na riešenie problematiky dizertácie.	
Stručná osnova predmetu: Základné princípy etiológie, patogenézy, sano- a tanotogenézy, nozológie a typických patologických stavov (zápal, stres, horúčka, bolesť, karcinogéza, poruchy homeostázy, oxidačné poškodenie) na molekulovej (signál, receptor, signálna transdukcia, expresia), systémovej a úrovni organizmu ako celku so špeciálnym zameraním na možnú medikamentóznou intervenciu. Genetické a epigenetické aspekty vzniku a rozvoja ochorení. Základné vedomosti o biomedicínskom experimente, zostavenie pokusu a zhodnotenie výsledkov. Zvládnuť najbežnejšie nozologické jednotky v rámci špeciálnej patologickej fyziológie kardiovaskulárneho, endokrinného, nervového, imunitného, dýchacieho, gastrointestinálneho a vylučovacieho systému a ich patogenézy na molekulovej úrovni (podľa zamerania dizertácie).	
Odporúčaná literatúra: Učebné podklady z vlastnej dielne, učebnice a monografie domáce aj zahraničné Hulín: Patofyziológia, SAP, 2009 Porth, C.M.: Essentials of Pathophysiology. Concepts of Altered Health States, 2010, Lippincott Williams and Wilkins, ISBN 0 7817 7087 4 Internetové zdroje, databázy a virtuálne webové učebnice	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky: Predmet sa vyučuje spoločne pre viaceré odbory doktorandského štúdia na UPJŠ LF v Košiciach. Výučba sa uskutočňuje v špecifikovanom semestri v danom študijnom roku, ak sú zapísaní aspoň 3 študenti.	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 19	
abs	neabs
100.0	0,0
Vyučujúci: prof. MVDr. František Ništiar, CSc., doc. MUDr. Oliver Rác, CSc., doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc., mim.prof.	
Dátum poslednej zmeny: 17.03.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: ULBF/PAKV-KBd/12	Názov predmetu: Proteomická analýza klinických vzoriek
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: V - voliteľný Forma výučby: Semináre Odporúčany rozsah výučby (v hodinách): 14 Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčany semester štúdia: 4. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: Lekárska biochémia	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Riešenie zadaných úloh, skúška	
Výsledky vzdelávania: Obsahom a cieľom výučby predmetu je, pochopenie princípov a východísk vedeckej práce v lekárskejších a biologických vedách a osvojenie si poznatkov z vybraných oblastí vedeckého výskumu, vrátane ich foriem a špecifik, štruktúry, plánovania a realizácie výstupov. Stručná osnova predmetu:	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> – Formy a postupy v experimentálnom medicínskom výskume. základný, aplikovaný; klinický; výskum: exploratívny, verifikačný; zdroje údajov primárne, sekundárne, databázy – Postavenie experimentu - pracovná hypotéza, ciele pokusu; voľba metodík, pokusný projekt - rozsah a obsažnosť používaných metodík; dokumentácia pokusu; prezentácia výsledkov – Špecifiká a formy animálneho výskumu in vivo a výskumu in vitro. experimentálne zvieratá – delenie z hľadiska typu výskumu; požadovaných genetických zvláštností, čistoty chovu, Formy anestézie, Fázy výskumu; Tkanivové kultúry, Výskum podľa metodológie: elektrofyziologický, genetic-ký, neurobiologický, toxikologický, biochemický a pod.. – Klinický výskum - Typy klinických štúdií: a) intervenčné/ liečebné, b) suportívne c) preventívne, skriningové, epidemiologické d) diagnostické Dizajn štúdií: randomizované, slepé, dvojité – slepé, aktívna kontrola, bezpečnosť, účinnosť a pod.. Zber údajov: a) priame dáta; b) nepriame: dotazníky – Štatistické metódy v experimentálnej práci – premenné; škály, Korelačný a experimentálny výskum, Deskriptívna štatistika, Induktívna štatistika, prieskumné techniky; Faktorová analýza, Všeobecný lineárny model – Etika a legislatívne rámce experimentálneho výskumu v medicíne Medzinárodné a domáce normy a konvencie pre prácu s laboratornými zvieratami; Právne normy pre klinickú prácu, Etika vedeckej práce a prezentácie výsledkov – Grantové systémy - formy, príprava projektov, plánovanie - Grantové schémy základného a aplikovaného bio-medicínskeho výskumu doma 	

Odporúčaná literatúra: Hulín I. et al: Úvod do vedeckého bádania 1 SAP, Bratislava 2003, 553 s., ISBN 80-89104-29-0 Hulín I. et al: Úvod do vedeckého bádania 2 SAP, Bratislava 2005, 531 s., ISBN 80-89104-61-4 Holzerová J.: Experimentálne modely chorôb UK Bratislava 2003, 113 s., ISBN 80-223-1878-7 Holzerová J.: Modely chorôb v patofyziológii UK Bratislava 2006, 129 s., ISBN 80-223-2046-3	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov:	
abs	neabs
0.0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ján Sabo, CSc., mim. prof., RNDr. Ivan Talian, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: ULCHBKB/SID-KBd/09	Názov predmetu: Spracovanie a interpretácia nameraných dát v klinickej praxi
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: PV – povinne voliteľný Forma výučby: Semináre, individuálne konzultácie Odporúčany rozsah výučby (v hodinách): 14 Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčany semester štúdia: 3. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: Vyšetrovacie metódy v klinickej biochémi	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Riešenie zadaných úloh, skúška	
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť základné štatistické metódy v klinickej biochémi. Vedieť správne aplikovať získané výsledky testov pri diagnostike a liečbe rôznych ochorení a poznať faktory ovplyvňujúce výsledok a interpretáciu biochemického vyšetrenia.	
Stručná osnova predmetu: Optimalizácia laboratórnej práce. Analytická a predanalytická fáza klinicko-biochemických vyšetrení. Interpretácia laboratórnych výsledkov. Chyby chemických rozborov. Štatistické vyhodnotenie a spracovanie nameraných hodnôt.	
Odporúčaná literatúra: R. A. McPherson, M. R. Pincus: Henrys Clinical Diagnosis and Management By Laboratory Methods, Elsevier, 2011 T. Zima: Laboratórní diagnostika, 2007 A. Gaw, M. J. Murphy a kol.: Clinical Biochemistry, Elsevier, 2011	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
abs	neabs
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. Ing. Mária Mareková, CSc., doc. RNDr. Marek Stupák, PhD., Mgr. Perer Urban, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 17.03.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: UVZ/ZVP2-VZd/10	Názov predmetu: Vedecká komunikácia a manažment výskumných projektov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: V - voliteľný Forma výučby: Prednáška/Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 14/14 Týždenný: 1/1 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: 2. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: Metodológia a štatistika v klinickej biochémii	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Udeľuje sa na základe aktívnej účasti	
Výsledky vzdelávania: Zoznámiť sa s princípmi vedeckej komunikácie a rozvinúť zručnosti vedeckej práce.	
Stručná osnova predmetu: Výskumné projekty, ich príprava a manažovanie. Logistika zberu údajov v teréne Právne aspekty medicínskeho výskumu. Etické aspekty výskumných štúdií. Etická komisia Finančný a administratívny manažment výskumných projektov Vyhľadávanie literatúry, práca s literárnymi databázami, literárny prehľad Štruktúra vedeckej práce Proces publikovania, komunikácia s vedeckými časopismi. Prezentácia vedeckých výsledkov (poster, prednáška, tlačová správa) Recenzia vedeckej práce	
Odporúčaná literatúra: International Committee of Medical Journal Editors: Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication. April 2010, www.icmje.org Jacinto T, et al. How to write a scientific paper - Searching and Managing Biomedical information. Rev Port Pneumol. 2011. doi:10.1016/j.rppneu.2011.05.005 Bahna SL, McLarty JW. Data presentation. Ann Allergy Asthma Immunol. 2009;103(4 Suppl 1):S15-21 Azevedo LF et al: How write a scientific paper - Writing the methods section. Revista portuguesa de pneumologia 08/2011; DOI: 10.1016/j.rppneu.2011.06.014	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky: Výučba sa uskutočňuje ak sú zapísaní aspoň traja študenti	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10	
abs	neabs

100,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Andrea Madarasová Gecková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.04.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
F akulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: UFZ/VKFP-VZd/09	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z klinickej fyziológie a patofyziológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: V - voliteľný Forma výučby: Semináre Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 14 Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: 3. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: riešenie zadaných úloh, príprava prezentácie resp. publikácie skúška	
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si základných poznatkov o adaptačných, regulačných a integračných mechanizmoch jednotlivých systémov ľudského organizmu potrebných pre pochopenie patogenetických mechanizmov, ich diagnostiku a terapeutické zásahy.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Elektrická aktivita srdca za normálnych a patologických stavov • Rôzne druhy arytmií, patogenéza, možnosti diagnostiky a liečby • Čerpacia funkcia srdca v experimente a klinike, prejavy jej porúch • Zlyhanie srdca, príčiny, následky, možnosti ovplyvnenia • Hypertenzia, patogenetické mechanizmy, diagnostika, možnosti ovplyvnenia • Respiračná insuficiencia, príčiny, prejavy, následky. • Možnosti ovplyvnenia asfyxie a respiračnej insuficiencie • Biorytmy a ich cirkadiánna závislosť • Neurohumorálne a endokrinno-metabolické poruchy, vrátane metabolického syndrómu X a Z • Akútne kardiopulmonálne zlyhanie, prejavy a následky, kardiopulmonálno-cerebrálna resuscitácia 	
Odporúčaná literatúra: Javorka, K. a spol.: Lekárska fyziológia, Osveta Martin, 2001 Hulín, I. a spol.: Patofyziológia, Slovak Academic Press Bratislava, 2003 Priebežne sledovanie príslušnej časopiseckej a knižnej literatúry	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
abs	neabs
100.0	0,0

Vyučujúci:

MUDr. Eva Sedláková, PhD., doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc., mim.prof., MVDr.
Eva Lovásová, PhD., prof. MVDr. František Ništiar, CSc., doc. MUDr. Oliver Rácz, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 17.03.2014

Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: ULCHBKB/VMKB-KBd/09	Názov predmetu: Vyšetrovacie metódy v klinickej biochémii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: P - povinný Forma výučby: Seminár / Cvičenia Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 28 Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester štúdia: 2. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: Lekárska biochémia	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Riešenie zadaných úloh, praktické cvičenia, skúška	
Výsledky vzdelávania: Získať teoretické vedomosti o odbere a spracovaní biologických vzoriek. Poznať základné metódy používané pri analýze biologického materiálu. Oboznámiť sa s prácou v klinicko-biochemickom laboratóriu a používaným prístrojovým vybavením (vrátane automatizácie a riadenia). Vedieť aplikovať získané klinicko-biochemické parametre pri diagnostike ochorení.	
Stručná osnova predmetu: Predanalytická fáza laboratórnych vyšetrení (vrátane prípravy pacienta). Indikácia klinicko-biochemických vyšetrení. Správny odber materiálu, jeho skladovanie a spracovanie. Tradičné vyšetrovacie postupy. Špecializované vyšetrovacie postupy. Vyhodnotenie nameraných hodnôt (fyziologické a patofyziologické hodnoty). Automatizácia a robotizácia v klinicko-biochemickej diagnostike.	
Odporúčaná literatúra: R. A. McPherson, M. R. Pincus: Henrys Clinical Diagnosis and Management By Laboratory Methods, Elsevier, 2011 T. Zima a kol.: Laboratórní diagnostika, Galén, Karolinum, 2007 J. Racek a kol.: Klinická biochemie, Galén, 2006 D. Meško a kol.: Vademecum klinickej biochémie, Osveta, 1998	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12	
abs	neabs
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. Ing. Mária Mareková, CSc., doc. RNDr. Ján Sabo, CSc., mim. prof., RNDr. Miroslava Bilecová-Rabajdová, PhD., doc. Ing. Katarína Dubayová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 17.04.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: ULCHBKB/VIDB-KBd/09	Názov predmetu: Využitie internetových databáz v biochémií
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: V - voliteľný Forma výučby: Semináre Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 14 Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: 3. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Riešenie zadaných úloh, skúška	
Výsledky vzdelávania: Vedieť pracovať s databázami prístupnými na internete a využívať ich vo vedeckovýskumnej práci.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> – Databázy založené na evidencii dát o NK a proteínoch (napr. sekvencia, funkcia, rozpoznávané domény). – Univerzálne databázy (napr. Entrez-Protein, PIR, Swiss-Prot, TrEMBL, BRENDA). – Databázy sekvencií (napr. NK – EMBL, GenBank, DDBJ; proteíny – SwissProt, TREMBL, GenPept) – Štrukturálne databázy a databázy klasifikácie štruktúr (napr. PDB, COG, SCOP, CATH). – Databázy funkčné (napr. ExPAS, KEGG). Databázy domén (napr. InterPro, PROSITE). – Účelové databázy (napr. HPRD, OMIM, HGMD). 	
Odporúčaná literatúra: internet, aktuálne články vo vedeckých i odborných časopisoch	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7	
abs	neabs
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 17.03.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: ULCHBKB/ZBV-KBd/12	Názov predmetu: Základy biochémie výživy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: V - voliteľný Forma výučby: Semináre Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách): 28 Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaná semester štúdia: 3./4. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: Lekárska biochémia	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Riešenie zadaných úloh, skúška	
Výsledky vzdelávania: Získať vedomosti a poznatky z činnosti odboru biochémie výživy, hygieny potravín a potravinárskych prevádzok, zdravotnej bezpečnosti potravín a pokrmov, fyziológie výživy, významu výživy v prevencii neinfekčných ochorení súvisiacich s výživou, výkonu štátneho zdravotného dozoru a potravinového dozoru, zásad správnej výrobnéj praxe, o rizikách z potravín – ochoreniach a otravách, vydávaní správnych aktov podľa zákona o správnom konaní	
Stručná osnova predmetu: Historicky stručný prehľad o výžive, vzťah genetika-výživa prostredie. Organizácia výučby, literatúra, inform. zdroje. Výživa a jej nedostatky ako rizikové faktory chorôb. Základné pojmy. Základné živiny a ich energetická hodnota. Metabolizmus, obezita a ochorenia s tým spojené. Vitamíny a stopové prvky a ich význam vo fyziologickej a liečebnej výžive. Antioxidanty a probiotiká v prevencii i liečbe. Racionálna výživa a alternatívne formy výživy. Diéty pri rôznych ochoreniach, patologických stavoch. Orálne zdravie, výživa, alimentárne intoxikácie. Cudzorodé látky vo výžive. Alkohol a ostatné návykové látky.	
Odporúčaná literatúra: Dobrota D a kol.: Lekárska biochémia, 2012 W. J. Marshall, S. K. Bangert: Clinical Chemistry, MOSBY Elsevier, 2008 Keresteš a kol.: Zdravie a výživa ľudí, CAD PRESS, 2011 Svačina a kol.: Poruchy metabolizmu a výživy, Galén, 2010 Newsholme a teech: Functional Biochemistry in Health and Disease, Wiley-Blackwel, 2010 príslušná platná legislatíva SR a EÚ	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
abs	neabs
Vyučujúci: doc. MVDr. Ladislav Vaško, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc	

Vysoká škola: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: UPF/ZVP-VZd/09	Názov predmetu: Základy vedeckej práce v medicíne
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 14 Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester štúdia: 1. semester	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: riešenie zadaných úloh skúška	
Výsledky vzdelávania: Obsahom a cieľom výučby predmetu je, pochopenie princípov a východísk vedeckej práce v lekárskejších a biologických vedách a osvojenie si poznatkov z vybraných oblastí vedeckého výskumu, vrátane ich foriem a špecifik, štruktúry, plánovania a realizácie výstupov.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formy a postupy v experimentálnom medicínskom výskume. základný, aplikovaný; klinický; výskum: exploratívny, verifikačný; zdroje údajov primárne, sekundárne, databázy, Postavenie experimentu - pracovná hypotéza, ciele pokusu; voľba metodík, pokusný projekt - rozsah a obsažnosť používaných metodík; dokumentácia pokusu; prezentácia výsledkov ▪ Špecifiká a formy animálneho výskumu in vivo a výskumu in vitro. experimentálne zvieratá – delenie z hľadiska typu výskumu; požadovaných genetických zvláštností, čistoty chovu, Formy anestézie, Fázy výskumu; Tkanivové kultúry, Výskum podľa metodológie ▪ Klinický výskum - Typy klinických štúdií: a) intervenčné/ liečebné, b) suportívne c) preventívne, skriningové, epidemiologické d) diagnostické. Dizajn štúdií: randomizované, slepé, dvojité – slepé, aktívna kontrola, bezpečnosť, účinnosť a pod. Zber údajov: a) priame dáta; b) nepriame: dotazníky ▪ Štatistické metódy v experimentálnej práci – premenné; škály, Korelačný a experimentálny výskum, Deskriptívna štatistika, Induktívna štatistika, prieskumné techniky; Faktorová analýza, Všeobecný lineárny model ▪ Etika a legislatívne rámce experimentálneho výskumu v medicíne Medzinárodné a domáce normy a konvencie pre prácu s laboratórnymi zvieratami; Právne normy pre klinickú prácu, Etika vedeckej práce a prezentácie výsledkov ▪ Grantové systémy - formy, príprava projektov, plánovanie - Grantové schémy základného a aplikovaného bio-medicínskeho výskumu doma 	
Odporúčaná literatúra: Hulín I. et al: Úvod do vedeckého bádania 1, SAP, Bratislava 2003, 553 s., ISBN 80-89104-29-0 Hulín I. et al: Úvod do vedeckého bádania 2, SAP, Bratislava 2005, 531 s., ISBN 80-89104-61-4	

<p>Holzerová J.: Experimentálne modely chorôb UK Bratislava 2003, 113 s., ISBN 80-223-1878-7 Kilíková, M.: Základy metodiky vedeckej práce Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, 2011, 112 s., ISBN: 9788089271962 Hanáček, J., Javorka, K. a kolektív: Vedecká príprava. Osveta, 2010, 220 s., ISBN: 9788080633288 Tkáč, I. et al.: Metodika klinických štúdií a biomedicínska štatistika. 2010, https://portal.lf.upjs.sk Gallin, J.I., Ognibene, F.P: Principles and practice of clinical research, 3rd ed., Academic Press, New York, 796 s., 2012, ISBN-10: 0123821673 (Princípy a praktické východiská v klinickom výskume) Prednášky a študijný materiál k prednáškam z predmetu</p>	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky: Predmet sa vyučuje spoločne pre viaceré odbory doktorandského štúdia na UPJŠ LF v Košiciach. Výučba sa uskutočňuje v špecifikovanom semestri v danom študijnom roku, ak je zapísaných minimálne 25 študentov. V opačnom prípade bude výučba predmetu realizovaná každý druhý výučbový rok bez ohľadu na počet.	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov poľa akademických rokov: 54 (2008-2009), 62 (2009-2010), 58 (2010-2011), 45 (2011-2012), 66 (2012-2013) 59 (2013-2014)	
abs	neabs
100,0	0,0
Vyučujúci: MUDr. Jaroslav Rosenberger, PhD., Mgr. Peter Kolarčík, PhD., MUDr. Martin Javorský, PhD., doc. MUDr. Roman Beňačka, CSc., mim.prof., prof. MVDr. František Ništiar, CSc., doc. Mgr. Andrea Madarasová Gecková, PhD., Mgr. Zuzana Dankulincová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2014	
Schválil: prof. Ing. Mária Mareková, CSc.	