

# OBSAH

1. Antická filozofia a súčasnosť.....	2
2. Biochémia I.....	4
3. Biochémia II.....	5
4. Bioenergetika I.....	6
5. Biofyzika.....	8
6. Biofyzika bunky I.....	9
7. Biomolekulové simulácie.....	11
8. Cvičenie pri mori.....	12
9. Dejiny filozofie 2 (všeobecný základ).....	14
10. Diplomová práca a jej obhajoba.....	16
11. Enzymológia.....	17
12. Experimentálne metódy biofyziky.....	19
13. Fotochémia a fotobiológia.....	20
14. Fotonika.....	22
15. Fyzikálna chémia pre biologické vedy.....	23
16. Idea humanitas 2 (všeobecný základ).....	25
17. Jedno- a dvojdimenzionálna NMR spektroskopia.....	27
18. Kapitoly z dejín filozofie 19. a 20. storočia (všeobecný základ).....	29
19. Komunikácia, kooperácia.....	30
20. Kurz prežitia-survival.....	32
21. Letný kurz-splav rieky Tisa.....	34
22. Metódy optickej spektroskopie.....	36
23. Molekulová biofyzika I.....	38
24. Molekulová štruktúra a chemická väzba.....	40
25. Netradičné optimalizačné techniky I.....	42
26. Netradičné optimalizačné techniky II.....	44
27. Praktikum k experimentálnym metódam biofyziky.....	46
28. Praktikum k metódam optickej spektroskopie.....	48
29. Psychológia a psychológia zdravia /magisterské štúdium/.....	49
30. Semestrálna práca I.....	51
31. Semestrálna práca II.....	52
32. Semestrálna práca III.....	53
33. Seminar z biofyziky.....	54
34. Seminár z biofyziky.....	55
35. Seminár z biofyziky.....	56
36. Seminár z biofyziky.....	57
37. Sociálno-psychologický výcvik zvládania záťažových životných situácií.....	58
38. Výpočtové metódy v štruktúrnej analýze.....	60
39. Základy bunkovej a molekulovej biológie.....	62
40. Športové aktivity I.....	63
41. Športové aktivity II.....	65
42. Športové aktivity III.....	67
43. Športové aktivity IV.....	69
44. Štruktúrna analýza.....	71
45. Študentská vedecká konferencia.....	73

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KF/ AFS/05	<b>Názov predmetu:</b> Antická filozofia a súčasnosť
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V prípade realizácie predmetu klasickou - prezenčnou formou výučby: 40% - priebežné hodnotenie aktivity študentov na seminároch 60% - záverečný test, resp. seminárna práca v rozsahu 10 A4 normostrán (s dodržaním citačnej normy KFaDF pre seminárne a kvalifikačné práce. V prípade prechodu na dištančnú formu výučby z dôvodu Covid-19 študent bude mať zadané čiastkové úlohy na štúdium textov a spracovanie písomnou formou úlohy ktoré musí odovzdať v stanovenom termíne, bude mať pridelené body (čiastkové hodnotenie) a na záver vypracuje seminárnu prácu v rovnakom rozsahu ako pri prezenčnej forme výučby.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Poukázať na korene západnej civilizácie, ktoré siahajú ku Grékom, ako jednému z 3 pilierov Európskej kultúry. Práve zdôraznením previazanosti antickej filozofie a EPISTÉME umožní lepšie pochopiť otázky formovania modernej spoločnosti a moderného človeka pod vplyvom matematickej prírodovedy 17. storočia a niektoré závažné otázky a problémy dnešnej podoby filozofie, vedy a kultúry.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Edmund Husserl o podstate antickej filozofie. Mýtus a filozofia. Filozofia predsokratikov a F.Nietzsche. Predsokratikci a M.Heidegger. Starogrécky atomizmus. Platón a jeho vplyv na vznik renesančnej a novovekej prírodovedy. Platónova "teória poznania". Aristotelova syntéza antickej vedenia. Epikuros. Antická filozofia a rané kresťanstvo. Skepticizmus - problém agnosticizmu.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Arendtová, H.: Krize kultury. Prel. M. Palouš. Praha: Mladá fronta 1994. Barthes, R.: Mytologie. Prel. J. Fulka. Praha: Dokořán 2004. Bělohradský, V.: Společnost nevolnosti. Eseje z pozdější doby. Praha: SLON 2009. Benjamin, W.: Iluminácie. Prel. A. Bžoch; J. Truhlářová. Bratislava: Kalligram 1999. Borges, J. L.: Borges ústne. Prednášky a eseje. Prel. P. Šišmišová. Bratislava: Kalligram 2005. Cassirer, E.: Esej o človeku. Prel. J. Piaček. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1977. Farkašová, E.: Etudy o bolesti a iné eseje. Bratislava: Vydavateľstvo Spolku slovenských spisovateľov 1998. Farkašová, E.: Filozofické kompetencie literatúry. In: Plašienková, Z.; Lalíková, E. (eds.): Filozofia a/ako umenie. (Zborník z konferencie s medzinárodnou účasťou organizovanej pri príležitosti životného jubilea Etely Farkašovej). Bratislava: Vydavateľstvo	

FO ART 2004, s. 19 - 31. Farkašová, E.: Filozofické aspekty literatúry alebo O niektorých aspektoch vzťahu filozofie a literatúry. In: Studia Academica Slovaca 36, 2007, s. 195 - 203. Farkašová, E.: Fragmenty s občasnou túžbou po celostnosti. Bratislava: Vydavateľstvo Spolku lovenských spisovateľov 2008. Farkašová, E.: Na rube plátna. Bratislava: Vydavateľstvo Spolku slovenských spisovateľov 2013. Feyerabend, P.: Věda jako umění. Prel. P. Kurka. Praha: JEŽEK 2004. Freud, S.: Nepokojenost v kultuře. Prel. L. Hošek. Praha: Hynek 1998. Hadot, P.: Co je antická filosofie. Prel. M. Křížová. Praha: Vyšehrad 2017. Hegel, G. W. F.: Estetika. Prvý zväzok. Prel. A. Münzová, Bratislava: Vydavateľstvo politickej literatúry 1968. Hegel, G. W. F.: Estetika. Druhý zväzok. Prel. A. Münzová, Bratislava: Nakladateľstvo EPOCH 1969. Huizinga, J.: Kultúra a kríza. Prel. A. Bžoch. Bratislava: Kalligram 2002. Höffding, H., Král, J.: Přehledné dějiny filosofie. Praha. Unie 1947, s. 5 – 84. Hubík, S.: Postmoderní kultura. Úvod do problematiky. Olomouc: Mladé Umění K Lidem 1991. Hussey, E.: Presokratiki. Praha. Rezek 1997. Hubík, S.: Postmoderní kultura. Úvod do problematiky. Olomouc: Mladé Umění K Lidem 1991. Mokrejš, A.: Erós jako téma Platónova myšlení. Praha: Nakladatelství TRITON 2009. Münz, T.: Od fantázie ku skutočnosti. Bratislava: Vydavateľstvo Osveta 1963. Münz, T.: Hľadanie skutočnosti. Bratislava: Kalligram 2008. Patočka, J.: Aristoteles jeho předchůdci a dědicové. Praha. ČSAV 1964. Patočka, J.: Nejstarší řecká filosofie. Praha. Vyšehrad 1996. Sloterdijk, P.: Kritika cynického rozumu. Prel. M. Szabó. Bratislava: Kalligram 2013. Vernant, J.-P.: Počátky řeckého myšlení. Prel. M. Rejchrt. Praha: OIKOYMENH 1995. Wright von, H. G.: Humanizmus ako životný postoj. Prel. M. Žitný. Kalligram 2001.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 31

A	B	C	D	E	FX
80.65	6.45	6.45	0.0	6.45	0.0

**Vyučujúci:** Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.09.2020

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚCHV/BCH1a/03		<b>Názov predmetu:</b> Biochémia I			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> test Test plus ústna skúška.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom výučby Biochémie I je získať vedomosti o žijúcich organizmoch na základe molekulárnej štruktúry a vlastnostiach biomolekúl.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné poznatky o štruktúre a vlastnostiach biomolekúl (aminokyseliny, nukleotidy, lipidy, cukry, proteíny, polynukleotidy, polysacharidy, membrány, signálne molekuly).					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Voet D., Voetová J. G., Biochemie, Victoria Publishing, Praha, 1994 Škárka B., Ferencík M., Biochémia, Alfa, Bratislava, 2001 Musil J., Nováková O., Biochemie v obrazoch a schématech, Avicenum, Praha, 1990 Berg J. M., Tymoczko J. L., Stryer L., Biochemistry, W. H. Freeman and Company, NY, 2007					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 636					
A	B	C	D	E	FX
12.89	22.33	32.55	14.78	16.67	0.79
<b>Vyučujúci:</b> prof. Ing. Marián Antalík, DrSc., RNDr. Nataša Tomášková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚCHV/BCH1b/03		<b>Názov predmetu:</b> Biochémia II			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 5					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚCHV/BCH1a/03					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> test Test plus ústna skúška.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom výučby Biochémie II je získať poznatky o žijúcich organizmoch na základe základných poznatkov o metabolizme buniek.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné princípy metabolizmu, základné metabolické dráhy a cykly, integrácia metabolizmu buniek.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Voet D., Voetová J. G.: Biochemie, Victoria Publishing, Praha, 1994 Škárka B., Ferencík M.: Biochémia, Alfa, Bratislava, 2001 Berg J. M., Tymoczko J. L., Stryer L.: Biochemistry, W. H. Freeman and Company, New York, 2007 Musil J., Nováková O.: Biochemie v obrazoch a schématech, Avicenum, Praha, 1990					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 310					
A	B	C	D	E	FX
32.26	28.39	15.81	10.0	10.97	2.58
<b>Vyučujúci:</b> prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/BIOE1/14	<b>Názov predmetu:</b> Bioenergetika I
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Oboznámenie študentov so základnými bioenergetickými dejmi prebiehajúcimi v biologických organizmoch. Dôraz je položený na štruktúru a funkciu biomakromolekúl podieľajúcich sa na procesoch oxidatívnej fosforylácie, ako aj na vysvetlenie princípov membránového transportu v biologických systémoch.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Energia v biosfére. Fenomenológia bioenergetických procesov. Kontrola a regulácia v bioenergetike. Kvantitatívna bioenergetika, oxidačno-redukčný potenciál, membránové elektrochemické potenciály. Glykolýza a Krebsov cyklus. Chemiosmotická teória. Štruktúra a funkcia mitochondrií. Oxidatívna fosforylácia. Enzýmy dýchacieho reťazca. Štruktúra a funkcia NADH dehydrogenázy (komplex I), sukcinát dehydrogenázy (komplex II), cytochrómu bc1 (komplex III) a cytochróm c oxidázy (komplex IV). Tvorba protónového gradientu na mitochondriálnej membráne. ATP-syntáza a tvorba ATP. Úloha mitochondrií pri iniciácii apoptózy, vzniku mitochondriálnych ochorení a starnutí. Fotosyntéza - základné pojmy a mechanizmy. Svetlom aktivované iónové pumpy-baktériodopsín, halorodopsín Membránový transport. Termodynamika a kinetika mebránového transportu. Prenášače, pumpy a kanály v biologických membránach.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Odporúčaná literatúra: 1. D. Nicholls and S. Fergusson. Bioenergetics 3, Academic Press, 2002. 2. M. Wikström (Ed.). Biophysical and structural aspects of bioenergetics, The Royal Society of Chemistry, 2005. 3. D. Harris. Bioenergetics at a glance, Blackwell Science Ltd., 1995. 4. V. Saks (Ed.). Molecular system bioenergetics, Wiley-VCH, 2007. 5. I. Scheffer. Mitochondria, John Wiley & Sons, Inc., 1999. 6. A.D.N.J. de Grey. The mitochondrial free radical theory of aging, R.G. Landis	

Company, 1999.					
7. J.A.M. Smeiting, R.C.A. Sengers and J.M.F. Trijbels. Oxidative phosphorylation in health and disease, Kluwer Academic/Plenum Publisher, 2004.					
8. N.W.C. Cheetham. Introducing biological energetics, Oxford University Press, 2011.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 32					
A	B	C	D	E	FX
87.5	3.13	6.25	0.0	3.13	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD., RNDr. Marián Fabián, CSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/MSSBF/14		<b>Názov predmetu:</b> Biofyzika			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 4					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/MOS/14 a ÚCHV/BCH1a/03 a ÚFV/BFB1/14 a ÚFV/CHV1/03 a ÚFV/MBF1/14 a ÚFV/ZBMB/14 a ÚFV/FCH1/02 a ÚCHV/BCH1b/03 a ÚCHV/STA1/03					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Získanie požadovaného počtu kreditov v predpísanej skladbe študijným plánom.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Overenie získaných kompetencií študenta v súlade s profilom absolventa.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Preverenie znalostí z nasledujúcich predmetov: molekulová biofyzika, biofyzika bunky, biochémia, bunková a molekulová biológia, fyzikálna chémia, NMR spektroskopia, štruktúrna analýza, metódy optickej spektroskopie, molekulová štruktúra a chemická väzba.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 15					
A	B	C	D	E	FX
40.0	26.67	26.67	6.67	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/BFB1/14		<b>Názov predmetu:</b> Biofyzika bunky I			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 4					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Aktívne riešenie zadaných problémov k problematike, účasť na prednáškach. Skúška.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetu študent získa základné vedomosti o mechanizmoch procesov, ktoré prebiehajú v živých organizmoch na bunkovej úrovni.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Membránový transport: Štruktúra, vlastnosti a funkcie biologických membrán. Termodynamika a membránový transport. Klasifikácia a vlastnosti transportných membránových proteínov. Oxidatívna fosforylácia. Fotosyntéza. Akčný potenciál. Prenos signálu cez synapsiu. Svalová kontrakcia. Metabolické signálne cesty: Všeobecný popis signálnych ciest v bunke. Mimobunkové signálne molekuly a bunkové receptory. Vnútrobunkové signálne molekuly a ich úloha v signálnych procesoch.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. C.Hidalgo: Physical Properties of Biological Membranes, Plenum Press, New York 1988 2. van Winkle I. J.: Biomembrane transport, Academic Press, San Diego 1999 3. Stein W. D.: Channels, carriers, and pumps, Academic Press, San Diego 1990 4. Glaser R.: Biophysics, Springer-Verlag, Heidelberg 1999 5. Pollard T. D., Earnshaw W. C.: Cell biology, Saunders, Philadelphia 2004 6. Alberts: Molecular biology of the cell, Garland Science, New York 2002					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 159					
A	B	C	D	E	FX
22.64	25.79	18.24	23.9	8.18	1.26

<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Gabriela Fabriciová, PhD.
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/BSIM1/14		<b>Názov predmetu:</b> Biomolekulové simulácie			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <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>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 5					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Vypracovanie a prednes referátu na zadanú aktuálnu tému. Vypracovanie programov podľa zadania na cvičení. Skúška. Môže byť v písomnej podobe, vrátane Q/A.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Uviesť poslucháčov do súčasného stavu problematiky biomolekulárnych simulácií.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné štrukturálne charakteristiky biologických polymérov. Pojem foldamérov. Centrálna dogma molekulovej biológie ako tok biologickej informácie. 3D štruktúra a funkcia foldamérov. Súčasný pohľad na mechanizmus fungovania enzýmov. Experimentálne metódy determinácie priestorovej štruktúry - obmedzenia jednotlivých metód. Empirické silové polia a postupy klasickej molekulárnej mechaniky. Molekulárna dynamika a metódy MC - algoritmy a metódy paralelizácie. Ab initio molekulárna dynamika a hybridné techniky. Výpočtové výzvy biomolekulárnych simulácií - popis reakcií, výpočty voľných energií, proteín folding. Výpočtová zložitosť, netradičné optimalizačné techniky a heuristiky.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálne doporučená vyučujúcim					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 46					
A	B	C	D	E	FX
76.09	8.7	10.87	2.17	2.17	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jozef Uličný, CSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 27.03.2020					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚTVŠ/ÚTVŠ/ CM/13	<b>Názov predmetu:</b> Cvičenie pri mori
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 36s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná, kombinovaná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Absolvovanie	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa prehľad o možnostiach aktívneho trávenia voľného času v prímorských podmienkach , rozšíri si schopnosti práce a komunikácie s klientmi. Získa praktické skúsenosti pri organizácii kultúrno-umeleckých animačných podujatí, s cieľom skvalitnenia pobytu a vytváraním pozitívnych zážitkov pre návštevníkov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Základy aerobiku pri mori 2. Ranné cvičenia 3. Pilates a jeho uplatnenie v prímorských podmienkach 4. Cvičenia na chrbticu 5. Základy jogy 6. Šport ako súčasť trávenia voľného času 7. Uplatnenie projektov produktívneho trávenia voľného času pre rôzne vekové a sociálne skupiny (deti, mládež, starší ľudia) 8. Využitie kultúrno – umeleckých aktivít vo voľnom čase pri mori	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. Ďuriček, M. - Černák, R. - Obodynski, K. (2001). Riadenie animácie v turizme. Prešov: ATA. 2. Ďuriček, M. (2007). Vademecum turizmu a rekreácie. Rožňava, Roven, 2007. 3. Hambálek, V. (2005). Úvod do voľnočasových aktivít s klientskými skupinami sociálnej práce. Bratislava: OZSP. 4. Križanová, D. (2005). Teória a metodika animačných činností. Bratislava: SPN.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 41	
abs	n
12.2	87.8
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Agata Horbacz, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.03.2019	
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KF/ DF2p/03	<b>Názov predmetu:</b> Dejiny filozofie 2 (všeobecný základ)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <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>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienkou udelenia hodnotenia bude aktívny prístup študentov k plneniu si študijných povinností, samostatná práca s textami v knižnici, aktívna práca na seminároch. V súvislosti s prerušením prezenčnej výučby samostatné štúdium a spracovanie odbornej literatúry, ktoré bude priebežne hodnotené, využívať na komunikáciu s učiteľom e-mail, na záver semestra vypracovanie a odovzdanie seminárnej práce semestra v stanovenom termíne.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Prehĺbenie poznatkov o vývoji duchovnej kultúry v európskom duchovnom priestore a poukázanie na najdôležitejšie zdroje tohto vývoja: (1)na antickú filozofiu a vedu, (2)na kresťanstvo ako druhý pilier Európy, (3) na renesanciu a na vznik novovekej vedy (matematickej prírodovedy) ako na tretí pilier európskeho vývinu. Rozvinutie schopnosti kritického myslenia, aktívnej pozície v odbornom (etika vedy), verejnom a súkromnom živote (etika zodpovednosti). Prekročenie úzko špecializovaných pohľadov na svet.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Pojem a podstata filozofie. Filozofia ako veda. Etika vedy a vedeckej práce. Súčasná filozofia a filozofické východiská dejín filozofie. Antika - kozmocentrizmus a antropocentrizmus. Stredovek - podstata teocentrizmu. Renesancia - návrat k antropocentrizmu. Novovek - neotický obrat vo vývine filozofie a vznik novovekej vedy. Završenie klasickej filozofie v nemeckej klasickej filozofii. Antropologizmus a scientizmus vo filozofii 19. a 20.storočia. Problém vedotechniky a kríza súčasnej kultúry. Filozofia a pluralita náhľadov na svet.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Antológia z diel filozofov. Predsokratovci a Platon. Zost. J. Martinka. Bratislava: Nakladateľstvo EPOCH 1970; Antológia z diel filozofov. Od Aristotela po Plotina. Zost. J. Martinka. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1972. Predsokratovci a Platon. Antológia z diel filozofov. Zost. J. Martinka. Bratislava: Vydavateľstvo Iris 1998. Od Aristotela po Plotina. Antológia z diel filozofov. Zost. J. Martinka. Bratislava: Vydavateľstvo IRIS 2006. Anzenbacher, A.: Úvod do filozofie. Prel. K. Šprunk. Praha: SPN 1990. Barthes, R.: Mytologie. Prel. J. Fulka. Praha: Dokořán 2004.	

Bělohradský, V.: Společnost nevolnosti. Eseje z pozdější doby. Praha: SLON 2009.

Benjamin, W.: Iluminácie. Prel. A. Bžoch; J. Truhlářová. Bratislava: Kalligram 1999. Borges, J. L.: Borges ústne. Prednášky a eseje. Prel. P. Šišmišová. Bratislava: Kalligram 2005.

Cassirer, E.: Esej o človeku. Prel. J. Piaček. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1977.

Debord, G.: Spoločnosť spektaklu. Prel. J. Fulka; P. Siostrzonek. Praha: Nakladatelství :intu: 2007.

Farkašová, E.: Na rube plátna. Bratislava: Vydavateľstvo Spolku slovenských spisovateľov 2013.

Feyerabend, P.: Věda jako umění. Prel. P. Kurka. Praha: JEŽEK 2004. Freud, S.: Nepokojnosť v kultúre. Prel. L. Hošek. Praha: Hynek 1998.

Hadot, P.: Co je antická filozofie. Prel. M. Křížová. Praha: Vyšehrad 2017.

Hippokratés: Vybrané spisy. Prel. H. Bartoš; J. Černá; J. Daneš; S. Fischerová. Praha: OIKOYMENH 2012.

Husserl, E.: Filozofie jako přísná věda. Prel. A. Novák. Praha: Togga 2013.

Kuhn, T. S.: Štruktúra vedeckých revolúcií. Prel. J. Viceník. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1981.

Leško, V., Mihina, F. a kol.: Dejiny filozofie. Bratislava. Iris 1993

Leško, V.: Dejiny filozofie I. Od Tálesa po Galileiho. Prešov: v. n. 2004, 2007.

Leško, V.: Dejiny filozofie II. Od Bacona po Nietzscheho. Prešov: v. n. 2008.

McLuhan, M.: Jak rozumět médiím. Extenze člověka. Prel. M. Calda. Praha: Mladá fronta 2011.

Patočka, J.: Duchovní člověk a intelektuál. In: Patočka, J.: Péče o duši III. Praha: OIKOYMENH 2002, s. 355 - 371.

Popper, K. R.: Otevřená společnost a její nepřítelé I. Platónovo zařikávání. Prel. M. Calda; J. Mural. Praha: OIKOYMENH 2011.

Sloterdijk, P.: Kritika cynického rozumu. Prel. M. Szabó. Bratislava: Kalligram 2013.

Störig, H. J.: Malé dějiny filozofie. Prel. P. Rezek. Praha: Zvon 1991.

Wittgenstein, L.: Filozofické skúmania. Prel. F. Novosád. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1979.

Wright von, H. G.: Humanizmus ako životný postoj. Prel. M. Žitný. Kalligram 2001.

Žižek, S.: Mor fantázií. Prel. M. Gálišová; V. Gáliš. Bratislava: Kalligram 1998.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 742

A	B	C	D	E	FX
60.78	13.88	12.67	8.63	3.37	0.67

**Vyučujúci:** Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc., PhDr. Katarína Mayerová, PhD., doc. Mgr. Róbert Stojka, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 25.03.2020

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/DPO/14		<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca a jej obhajoba			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 20					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Získanie požadovaného počtu kreditov v predpísanej skladbe študijným plánom					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Overenie získaných kompetencií študenta v súlade s profilom absolventa					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prezentácia výsledkov diplomovej práce, zodpovedanie na otázky oponenta a zodpovedanie otázok členov skúšobnej komisie.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 65					
A	B	C	D	E	FX
70.77	18.46	6.15	1.54	3.08	0.0
<b>Vyučujúci:</b>					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚCHV/ENZ/04	<b>Názov predmetu:</b> Enzymológia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> skúška	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Naučiť sa používať základné rovnice enzýmovej kinetiky. Schopnosť určiť základné kinetické a termodynamické parametre enzýmovo-katalyzovanej reakcie z experimentálneho merania.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Úvod. Chemická katalýza – teória tranzitného stavu. 2. Enzýmová katalýza – typy a príklady. 3. Kofaktory. Aktívne miesto - zámok a kľúč, indukovaný fit. Enzýmy – delenie. 4. 3D štruktúra proteínov. Nekovalentné interakcie. Sekundárna, terciárna a kvartérna štruktúra. Konvergentná a divergentná evolúcia. Multienzýmové komplexy. Pohyby/dynamika enzýmov. 5. Viazanie ligandov - Termodynamika a kinetika. Techniky. 6. Chemická kinetika. Základné rovnice enzýmovej kinetiky. 7. Regulácia enzýmovej aktivity - príklady. 8. Konformačná zmena, alosterická regulácia. Regulácia enzýmových dráh. 9. Experimentálne určovanie enzýmovej aktivity. pH a teplotná závislosť enzýmovej katalýzy. 10. Určovanie individuálnych rýchlostných konštánt. Stop flow. Enzým-substrát komplementarita a využitie väzbovej energie v katalýze. 11. Reverzibilná inhibícia. 12. Ireverzibilná inhibícia. 13. Špecifická a editovacie mechanizmy. „Moonlighting“ enzýmy. Aplikácia enzýmov (organika). Katalytické protilátky. Extrémofily. Enzýmy na kolónach. Riadená selekcia enzýmov. Enzýmové reakcie s viacerými substrátmi.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> E. Treindl: Chemická kinetika, 1978, SPN - Bratislava T.E. Creighton: Proteins - structures and molecular properties, 1993, W.H. Freeman and Company - New York	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 143					
A	B	C	D	E	FX
39.16	22.38	17.48	14.69	5.59	0.7
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Erik Sedlák, DrSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/EMBF/14		<b>Názov predmetu:</b> Experimentálne metódy biofyziky			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 4					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Oboznámenie študentov s niektorými experimentálnymi metódami používanými v biofyzike.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Fluorescenčná spektroskopia a zobrazovanie, CD spektroskopia, diferenciálna skenujúca kalorimetria (DSC), izotermálna titračná kalorimetria (ITC), metóda zastaveného toku (stop-flow), elektroforéza, chromatografia, úvod do techniky "patch clamp" a prietoková cytometria.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. J.E. Landbury and B.Z. Chowdhry, Biocalorimetry: Application of calorimetry in the biological sciences, Wiley, 1998 2. Alice L. Givan: Flow Cytometry, first principles, second edition, Wiley, 2001 3. Joseph R. Lakowicz: Principles of Fluorescence Spectroscopy, Third edition, Springer 2006 4. Ewa M. Goldys: Fluorescence Applications in Biotechnology and the Life Sciences, 2009, Wiley-Blackwell					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
66.67	25.0	8.33	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Katarína Štroffeková, PhD., doc. RNDr. Erik Sedlák, DrSc., RNDr. Gabriela Fabriciová, PhD., RNDr. Marián Fabián, CSc., RNDr. Gabriel Žoldák, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/FChFB/14		<b>Názov predmetu:</b> Fotochémia a fotobiológia			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> prezentácia, ústna skúška					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Uvedenie do problematiky interakcie svetla s biologickým materiálom so zvýšeným zameraním sa na svetlom aktivované molekuly používané v biológii a medicíne. Popis relevantných spektrálnych, fotochemických a fotobiologických konceptov používaných v danej oblasti. Okrem samotných poznatkov základných princípov vo fotochémii a fotobiológii sa študent oboznámi aj s prístrojmi používanými na detekciu v tejto oblasti výskumu. Aplikácia základných princípov bude popísaná vzhľadom na možnosti ich využitia v oblasti svetlom aktivovanej terapie.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prednášky: 1. tkanivová optika, 2. využitie a detekcia endo/exogénnych fluorofórov, 3. fotofyzika, 4. fotochémia, 5. fotobiológia, 6. techniky využívané v procese fototerapie. Prezentácia: ústna prezentácia vybranej témy v oblasti fotofyziky, fotochémie a fotobiológie.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Mycek & Pogue, "Handbook of Biomedical Fluorescence", Dekker, 2003. R. Splinter & B.A. Hooper, "An introduction to Biomedical Optics", Taylor&Francis, 2007. Lakowicz, "Principles of fluorescence spectroscopy", Springer 2006. Muzykantov & Torchilin, "Biomedical aspects of drug targeting", Kluwer Academic Publishers 2002					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
85.71	0.0	14.29	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc., RNDr. Veronika Huntošová, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/FOT/14		<b>Názov predmetu:</b> Fotonika			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetu študent získa: a) základné znalosti v oblasti fotoniky so zameraním na praktické využitia optických javov pre vedecké účely, b) prehľad o princípe fungovania a aplikáciách optických prvkov a zariadení, ktoré sa využívajú vo fotonických, resp. laserových experimentoch.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základy fotoniky: geometrická optika, vlnová optika, optické lúče, elektro-magnetická teória svetla, polarizačná optika, fotónová optika. Rezonátorová optika, laserové zosilňovače, lasery. Akusto-optické zariadenia, elektro-optické zariadenia. Základné využitia nelineárnej optiky.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. B. E. A. Saleh, M. C. Teich, Fundamentals of Photonics, John-Wiley & Sons 2007 New Jersey 2. W. Demtroder, Laser Spectroscopy, Springer-Verlag 2008 Berlin					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
27.27	45.45	27.27	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc., doc. Mgr. Gregor Bánó, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 23.06.2021					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/FCH1/02	<b>Názov predmetu:</b> Fyzikálna chémia pre biologické vedy
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Test Skúška	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Oboznámenie študentov s podstatnými poznatkami z vybraných oblastí fyzikálnej chémie s dôrazom na využitie týchto poznatkov pri štúdiu fyzikálno-chemických vlastností biomakromolekúl a biologických organizmov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Popis makroskopických systémov, energia a 1. termodynamický zákon, entropia a 2. termodynamický zákon, Gibbsova energia a rovnovážny stav, chemický potenciál, väzobné konštanty interakcie ligand-makromolekula, alosterické inetrakcie, biofyzikálne aplikácie termodynamiky. Roztoky, elektrolytické roztoky, elektrochemická rovnováha, elektródy, elektrochemický potenciál. Štruktúrne prechody v proteínoch a nukleových kyselinách. Chemické reakcie, chemická a biochemická kinetika, dynamika molekulových reakcií, kinetika enzymatických reakcií, inhibícia enzýmov. Transportné procesy, molekulová difúzia, membránový transport a jeho význam pre biologické organizmy.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. P. Atkins and J. de Paula. Atkins's Physical Chemistry (9th Edition), Oxford University Press, 2010. 2. P. Atkins. Fyzikálna chémia (slovenský preklad 6. vydania), STU Bratislava, 1999. 3. P. Atkins, J. De Paula. Fyzikální chemie ( český preklad 9. vydania), VŠCHT Praha, 2013 4. R.Chang. Physical Chemistry for the Biosciences, University Science Book, 2006. 5. D. Eisenberg and D. Crothers. Physical Chemistry with Applications to the Life Sciences, Benjamin/Cummings, 1979. 6. K. van Holde, W. Johnson and P. Ho. Principles of Physical Biochemistry, Prentice Hall, 1988. 7. D.T. Haynie. Biological Thermodynamics (2nd Edition), Cambridge University Press, 2008. 8. A.P.H. Peters. Concise Chemical Thermodynamics (3rd Edition), CRC Press, Taylor &	

Francis Group, 2010. 9. I. Tinoco, jr., K. Sauer, J.C. Wang, J.C. Puglisi, G. Harbison and D.Rovnyak. Physical Chemistry – Principles and Applications in Biological Sciences (5th Edition), Pearson, 2014. 10. A. Cooksy. Physical Chemistry- Thermodynamics, Statistical Mechanics, and Kinetics, Pearson, 2014.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 100					
A	B	C	D	E	FX
18.0	29.0	31.0	11.0	11.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KF/ IH2/03	<b>Názov predmetu:</b> Idea humanitas 2 (všeobecný základ)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> 100% hodnotený zápočet V prípade realizácie klasickej formy výučby - prezenčne - aktívna účasť študenta na seminári; v súčasnosti - t. j. zavedenia dištančnej formy výučby z dôvodu Covid-19, študent bude musieť aktívne plniť úlohy čiastkového charakteru, ktoré mu budú zadávané vyučujúcim priebežne, naštudovať texty a odovzdať ich spracovaní písomnou formou. Na absolvovanie predmetu je v oboch prípadoch potrebné štúdium literatúry. Záver predmetu tvorí vypracovanie seminárnej práce v rozsahu 10 strán A4 (s dodržaním citačnej normy Katedry filozofie (KF a DF) pre seminárne a kvalifikačné práce)	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Doplniť a rozšíriť záujem študentov prírodných vied o spoločenskovednú problematiku súvisiacu s otázkami vývoja filozofie, vedy a vedenia človeka, ktoré sa prejavujú v naliehavých problémoch dnešného sveta a spoločnosti. Zvláštny dôraz je kladený na formovanie humanistických ideí, ich vznik, transformáciu a možné úskalia a riziká. Okrem premýšľania nad vážnymi otázkami minulosti a súčasnosti je súčasťou aj uvažovanie o súčasnosti a súčasných kontextoch veľkých tém filozofie a západnej kultúry zvlášť. Preto ako praktický výstup je chápaná aj príprava a realizácia programu zameraného na spoluprácu s alternatívnymi smermi pedagogiky v podmienkach nášho transformujúceho sa školstva.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Vek obrazu sveta. Pochybnosť ako princíp filozofie. Vznik obrazu sveta (Weltbild); odlišnosti antickej theoria, stredovekej scientia, vznik matematickej prírodovedy. Veda ako prevádzka (Betrieb); inštitucionalizácia vedy. Filozofia, veda a moderný svet. Pohyb života človeka: akceptácia, obrana, sloboda ako zápas, prihlásenie sa ku konečnosti. Moderný svet a hľadanie zmyslu. Byrokracia, odosobnenosť, prevaha technokratických prístupov. Únava ako novodobá hrozba Európe. Cesty k slobode vedú cez znovuoobjavenie vlastného Ja a tvorivosti. Základná podmienka výchovnosti každého vzdelávania je starostlivosť o dušu. Kríza európskeho ľudstva. Antika. Filozofia-vznik zvláštnej pospolitosti ľudí, počiatky vzdelanosti - paideia. Kľukatá cesta vedenia. Pôvod a miesto zrodu kalkulujujúceho myslenia. Európa a doba poeurópska. Starostlivosť o dušu ako základná idea Patočkovej filozofie.	

Odlíšnosť pozície Platóna a Demokrita v chápaní starostlivosti o dušu. Idea starostlivosti o dušu a Aristoteles.

**Odporúčaná literatúra:**

Hadot, P.: Co je antická filosofie. Prel. M. Křížová. Praha: Vyšehrad 2017.

Hegel, G. W. F.: Fenomenologie ducha. Praha: NČSAV 1960

Husserl, E.: Krize evropského lidství a filosofie. In: Krize evropských věd a transcendentální fenomenologie. Praha: Akademie 1996.

Mokrejš, A.: Erós jako téma řeckého myšlení. Praha: Triton 2009.

Patočka, J.: Péče o duši I. Praha. OIKOYMENH 1996.

Patočka, J.: Péče o duši II. Praha. OIKOYMENH 1999.

Vernant, J.-P.: Počátky řeckého myšlení. Praha: OIKOYMENH 1995.

Wright von, G.H.: Humanizmus ako životný postoj. Bratislava: Kalligram 2001.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 10

A	B	C	D	E	FX
90.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.02.2021

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚCHV/NMR1/00	<b>Názov predmetu:</b> Jedno- a dvojdimenzionálna NMR spektroskopia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <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>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Individuálna práca na seminároch, praktické riešenie problémov, priebežné písomné práce v 7. a 14. týždni. Vykonanie skúšky, ktorá pozostáva z písomnej časti (4 príklady z pokročilých NMR spektier a z kombinovanej aplikácie 1D a 2D NMR a ďalších spektrálnych metód) a ústnej časti (3 otázky z teórie NMR, spektrálnych parametrov a techník merania) a spája teoretické vedomosti s praktickým riešením vybraných NMR problémov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Naučiť študentov analyzovať štruktúru a vlastnosti organických a bioorganických zlúčenín pomocou 1D a 2D <sup>1</sup> H a <sup>13</sup> C NMR spektier. Zvládnuť využitie NMR na riešenie kvantitatívnej analýzy organických zmesí. Demonštrovať využitie na praktické aplikácie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Teoretické princípy, základné meracie metódy a experimentálne zariadenia na meranie jedno- a dvojdimenzionálnych spektier jadrovej magnetickej rezonancie (NMR) pulzným ožarovaním s Fourierovou transformáciou. Opis javov na báze vektorových modelov. Riešenia a praktická aplikácia jednodimenzionálnych najmä <sup>1</sup> H a <sup>13</sup> C NMR spektier a základných korelovaných dvojdimenzionálnych spektier na účely analýzy štruktúry, stereochemického usporiadania, reakčných mechanizmov, molekulovej dynamiky, fyzikálnochemických vlastností a kvantitatívnej analýzy chemických zlúčenín.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. Friebolin H.: Basic One- and Two-Dimensional NMR Spectroscopy, 5. Ed., Wiley, 2010. 2. T. D. W. Claridge: High-Resolution NMR Techniques in Organic Chemistry, Elsevier, 1999. 3. Atta-ur-Rahman, M. I. Choudhary: Solving Problems with NMR spectroscopy, Academic Press 1996. 4. H.-O. Kalinowski, S. Berger, S. Braun: Carbon-13 NMR Spectroscopy. Wiley, New York 1988. 5. A. E. Derome: Modern NMR Techniques for Chemistry Research. Pergamon Press, Oxford 1987. 6. E. Pretsch, B. Buhlmann, C. Affolter: Structure Determination of Organic Compounds. Tables of Spectral Data. Springer Verlag, Berlin 2000. 7. Schraml J.: Dvourozměrná NMR spektroskopie, Academia Praha 1987	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský a anglický jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 173					
A	B	C	D	E	FX
38.15	26.01	24.28	9.83	1.73	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ján Imrich, CSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> KF/ KDF/05		<b>Názov predmetu:</b> Kapitoly z dejín filozofie 19. a 20. storočia (všeobecný základ)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> 100% - záverečný test					
<b>Výsledky vzdelávania:</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>Odporúčaná 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, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
50.0	20.0	10.0	0.0	10.0	10.0
<b>Vyučujúci:</b> PhDr. Dušan Hruška, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KPPaPZ/KK/07	<b>Názov predmetu:</b> Komunikácia, kooperácia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Hodnotenie: Podmienkou pre hodnotenie študenta je jeho aktívna účasť na seminári. Očakáva sa, že študent sa bude aktívne zapájať do diskusií a bude vyjadrovať svoje postoje a možné riešenia. Výstupom pre hodnotenie bude vypracovanie projektu v podobe Power Point prezentácie alebo videa na vybranú komunikačnú tému.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu Komunikácia, kooperácia je utváranie a rozvoj jazykových a komunikačných spôsobilostí študentov prostredníctvom zážitkových aktivít. Študent dokáže preukázať porozumenie správaniu jednotlivca v rôznych komunikačných kontextoch. Študent dokáže popísať, vysvetliť a zhodnotiť komunikačné techniky (kooperácia, asertivita, empatia, vyjednávanie, presvedčovanie) v praktických súvislostiach. Študent dokáže tieto techniky aplikovať v bežných komunikačných schémach.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Komunikácia o teória komunikácie o neverbálna komunikácia a jej prostriedky o verbálna komunikácia (základné zložky komunikácie, jazykové komunikačné prostriedky) o aktívne načúvanie o empatia o krátky rozhovor a efektívna komunikácia (princípy a zásady efektívnej komunikácie) Kooperácia o základy kooperácie o typy, znaky, druhy a faktory kooperácie o charakteristika tímu (pozície v tíme) o malá sociálna skupina (štruktúra, vývin, znaky malej sociálnej skupiny, pozícia jednotlivca v skupine) o vodcovstvo (charakteristika vodcu, vedenie, vodcovské štýly)	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

DeVito, Joseph A.: Základy mezilidské komunikace. Praha: Grada Publishing 2001, ISBN: 80-7169-988-8  
 Janoušek, J.: Verbální komunikace a lidská psychika. Praha: Grada Publishing 2007, 176 s., ISBN 978-80-247-1594-0  
 McLaganová, P.-Krembs, P.: Komunikace na úrovni. Praha: Management Press 1998  
 Mistrík, Jozef : Pohyb ako reč. Bratislava: Národné divadelné centrum 1998, 116 s.  
 Sabol, J. a kol.: Kultúra hovoreného prejavu. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Filozofická fakulta 2006, 255 s., ISBN 80-8068-398-0  
 Scharlau, Ch.: Techniky vedení rozhovoru. Praha: Grada Publishing 2008, 208 s., ISBN 978-80-247-2234-4  
 Slančová, D.: Praktická štylistika. Prešov 1996, 178 s.  
 Vybíral, Z.: Psychologie lidské komunikace. Praha: Portál 2000, 264 s., ISBN 80-7178291-2  
 # Wolf W. Lasko: Krátky rozhovor a kariéra. S úspechom nadviazať kontakty. Košice: VSŽ Infoconsult 1998, 168 s.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
slovenský

**Poznámky:**  
Aktuálne informácie sú zverejnené v el. nástenke predmetu pred začiatkom každého semestra.

**Hodnotenie predmetov**  
Celkový počet hodnotených študentov: 281

abs	n	z
98.22	1.78	0.0

**Vyučujúci:** Mgr. Ondrej Kalina, PhD., Mgr. Lucia Barbierik, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 24.06.2021

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚTVŠ/KP/12	<b>Názov predmetu:</b> Kurz prežitia-survival
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 36s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná, kombinovaná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Absolvovanie Záverečné hodnotenie: Priebežné plnenie všetkých úloh v rámci kurzu.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa oboznamuje so zásadami bezpečného pobytu a pohybu v extrémnom prostredí prírody, osvojuje si teoretické vedomosti a praktické zručnosti spojené s riešením mimoriadnych a náročných situácií spätých so zachovaním ľudského života a minimalizáciou poškodenia zdravia. Rozvíja tímovú spoluprácu, disponuje zručnosťou odolávať a čeliť situáciám vedúcim k získaniu zážitkov spojených s prekonávaním prekážok.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prednášky: 1. Zásady správania a bezpečnosti pri pohybe a pobyte v neznámom horskom prostredí 2. Príprava a vedenie túry 3. Objektívne a subjektívne nebezpečenstvo v horskom prostredí 4. Zásady hygieny a prevencie poškodenia zdravia v extrémnych podmienkach Cvičenia: 1. Pohyb v teréne, orientácia a navigácia v teréne (buzoly, GPS) 2. Príprava improvizovaných spôsobov prenocovania 3. Úprava vody a príprava potravín.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. Darman, P. (1997). Jak přežít v extrémních podmínkách. Frýdek-Místek: Alpress. 2. Dylavský, I. (1997). Pohybový systém a zátěž. Praha: Grada. 3. Hošek, V. (2003). Psychologie odolnosti. Praha: Karolinum. 4. Junger, J. a kol. (2002). Turistika a športy v prírode. Prešov: FHPV PU. 5. McManners, H. (1996). S batohem na zádech: jak přežít v přírodě. Bratislava: Slovo. 6. Němec, J. (2003). Jak přežít: příručka. Praha.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský	
<b>Poznámky:</b>	



<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 393	
abs	n
44.53	55.47
<b>Vyučujúci:</b> MUDr. Peter Dombrovský, Mgr. Ladislav Kručanica, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.03.2019	
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚTVŠ/LKSp/13	<b>Názov predmetu:</b> Letný kurz-splav rieky Tisa
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 36s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Absolvovanie Záverečné hodnotenie: Ovládanie plavidla na vodnom toku (absolvoval/neabsolvoval).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má vedomosti o plavidlách (kanoe) a ich ovládaní na vodnom toku.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Hodnotenie obtiažnosti vodných tokov 2. Bezpečnostné zásady pri splavovaní vodných tokov 3. Zostavovanie posádok 4. Praktický výcvik s nenaloženým kanoe 5. Nosenie kanoe 6. Položenie kanoe na vodu bez dotyku s brehom 7. Nastupovanie 8. Vystupovanie 9. Vyberanie plavidla z vody 10. Kormidlovanie a) technika vypáčenia (na rýchlych tokoch), b) technika odťahovania. 11. Prevrátenie 12. Povely	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. Junger, J. a kol. (2002). Turistika a športy v prírode. Prešov: FHPV PU v Prešove 2. Stejskal, T. (1999). Vodná turistika. Prešov: PU v Prešove.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 153	
abs	n
45.75	54.25
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Dávid Kaško, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.03.2019	
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/MOS/14	<b>Názov predmetu:</b> Metódy optickej spektroskopie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Získ znalostí o základných metódach optickej spektroskopie v biofyzike	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Interakcia svetla a hmoty - teoretické prístupy. Molekulové pohyby a typy spektier - Born-Oppenheimerova aproximácia, všeobecná schéma prechodov v zložitej organickej molekule. Pravdepodobnosť spontánnych a vynútených prechodov, základná schéma optickej spektroskopie aparatury. Infračervená spektroskopie (vibrácie dvojatómových a viacatómových molekúl, anharmoničnosť vibrácií, charakteristické vibrácie, experimentálne metódy infračervenej spektroskopie, využitie IČ v biofyzike). Ramanov rozptyl (fyzikálny princíp metódy, experimentálne usporiadanie, využitie RS v biofyzike). Elektrónová spektroskopie (elektrónové stavy dvojatómových a viacatómových molekúl - elektrónové spektrá, Franck-Condonov princíp, polarizácia elektrónových spektier, experimentálne usporiadanie, využitie elektrónovej spektroskopie v biofyzike). Emisná spektroskopie (kvantový výťažok luminiscencie, intenzita luminiscencie, doba života excitovaných stavov, experimentálne usporiadanie, využitie luminiscencie v biofyzike).	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. Biophysics, Springer-Verlag, Heidelberg 1983. 2. J. Michael Hollas: Modern Spectroscopy, forth edition John Wiley, England 2004 3. P. Miškovský a kol., Praktikum k experimentálnym metódam biofyziky I, skriptum PF UPJŠ Košice 1989. 4. V. Prosser a kol., Experimentální metody biofyziky, Academia, Praha 1989. 5. P. Atkins, J. de Paula, Physical Chemistry, Oxford University Press, New York 2002.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
22.22	25.93	44.44	3.7	3.7	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/MBF1/14		<b>Názov predmetu:</b> Molekulová biofyzika I			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 4					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetu študent získa základné vedomosti o základných štruktúrach a princípoch organizácie biopolymérov.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné charakteristiky biomolekúl: Zloženie, chemická väzba, vnútro- a medzimolekulové interakcie. Geometria polymérneho reťazca: model náhodného kĺbka, perzistentná dĺžka, "Wormlike" reťazec, gýračný polomer. Štruktúra a vlastnosti nukleových kyselín. Štruktúra a vlastnosti proteínov. Štruktúra a vlastnosti sacharidov. Štruktúra a vlastnosti lipidov. Hydratácia biopolymérov: vlastnosti vody, hydratácia proteínov, hydratácia nukleových kyselín.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. C.R.Cantor, P.R.Schimmel, Biophysical Chemistry Part I-III, Freeman and Co., San Francisco, 1980. 2. P.Jasem, M.Fabián, Vybrané kapitoly z molekulárnej biofyziky, PF UPJŠ Košice, 1985. 3. H.Frauenfelder, J.Disenhofer, P.G.Wolyns, Simplicity and Complexity in Proteins and Nucleic Acids, Dahlem University Press, 1999. 4. M. Daune, Molecular biophysics, Oxford University press, 2004.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 28					
A	B	C	D	E	FX
60.71	28.57	7.14	0.0	3.57	0.0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Gabriela Fabriciová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Miškoveký, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/CHV1/03	<b>Názov predmetu:</b> Molekulová štruktúra a chemická väzba
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <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>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Vypracovanie projektu charakterizácie vybranej molekuly preberanými metódami. Skúška. Môže byť v písomnej podobe vrátane Q/A časti.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Poslucháč sa oboznámi s aktuálnymi metódami používanými v počítačových simuláciách molekúl. Na praktických príkladoch sa naučí používať štandardné metódy.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Born-Oppenheimerova aproximácia. Metódy a postupy klasickej molekulárnej mechaniky. Silové polia a silové konštanty používané pre simuláciu polyatomárnych systémov. Najčastejšie parametrizácie používané pri simuláciách biomolekúl (CHARMM, AMBER, MM2-4, MMFF, CVFF,...). Priblíženie nezávislých elektrónov. Hartree-Fockova metóda selfkonzistentného poľa. Post Hartree-Fockove metódy. Density functional theory (DFT) - základné princípy a spôsob implementácie. LSDA aproximácia a gradient korigované metódy. Hybridné metódy. Metódy analýzy vlnovej funkcie a elektrónovej hustoty. Limity a perspektívy klasickej kvantovej molekulárnej mechaniky a alternatívne metódy. Ab initio výpočty a experimentálne pozorovateľné veličiny. Experimentálne a výpočtové pozorovateľné. Molekulárna dynamika a stochastické metódy. Integračné algoritmy. Metóda Car-Parinello.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. Leech: Molecular Modeling: Principles and Applications, Longmann, 1996. 2. M.P. Allen, D.J. Tildesley: Computer Simulation of Liquids, Oxford University Press, 1989. 3. Polák, Zahradník: Kvantová chemie, SNTL/Alfa , 1985. 4. P. W. Atkins, R. S. Friedman: Molecular Quantum Mechanics. Oxford University Press, 1997 (3. vydanie)	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Poznámky:</b>	



<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 39					
A	B	C	D	E	FX
53.85	25.64	15.38	5.13	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jozef Uličný, CSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 27.03.2020					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/NOT1a/03	<b>Názov predmetu:</b> Netradičné optimalizačné techniky I
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <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>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Kontrola plnenia zadaného projektu. Ústna skúška spojená s prezentáciou projektu.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Oboznámiť poslucháčov matematicko-fyzikálnych študijných programov s biologicky a fyzikálne motivovanými technikami optimalizácie, simulácie a predikcie. Aplikáciou heuristických metód pri riešení praktických úloh rozvíjať kreativitu poslucháčov a ich programátorské zručnosti.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy a definície teórie optimalizácie. Vzorové optimalizačné problémy. Základné typy účelových funkcií. Klasifikácia optimalizačných metód. Gradientové optimalizačné metódy. Evolučné algoritmy. Genetické algoritmy. Genetické algoritmy ako markovovský proces. Približný štatisticko-mechanický popis trajektórie genetických algoritmov. Monte Carlo a simulované žihanie. Rojové optimalizačné techniky. Celulárne automaty a ich aplikácie pri simuláciách zložitých systémov. Fraktály. Životu-podobné a agentové systémy. Evolučné hry. Evolúcia kooperácie. Základné oboznámenie s optimalizáciou a učením neurónových sietí. Aplikácia singulárneho rozkladu matíc pri riešení problému najmenších štvorcov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Hartmann, A. K., Rieger, H., Optimization Algorithms in Physics, Wiley, 2002 Reeves, C. R., Rowe, J. E., Genetic Algorithms: Principles and perspectives, Kluwer, 2003 Mitchell, M., Complexity. A Guided Tour, Oxford University Press, 2009 Solé, R. V., Phase Transitions, Princeton University Press, 2011 Ilachinski, A., Cellular Automata. A Discrete universe, World Scientific, 2002 Haykin, S., Neural Networks. A Comprehensive Foundation, Prentice-Hall, 1999	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 85					
A	B	C	D	E	FX
69.41	16.47	8.24	2.35	3.53	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jozef Uličný, CSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/NOT1b/03		<b>Názov predmetu:</b> Netradičné optimalizačné techniky II			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <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>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 5					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Odovzdanie projektu v písomnej forme podľa aktuálneho zadania. Ústna skúška a diskusia k projektu. V prípade pretrvania karantény postačí písomný report zo zadania a zodpovedanie položených otázok					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Naučiť poslucháča na praktických príkladoch z oblasti biológie aplikáciu optimalizačných metód na štúdium a interpretáciu komplexných fenoménov. Oboznámiť poslucháčov s novými paradigmami v oblasti systémovej biológie, vrátane epidemiológie a koevolúcie parazit/hostiteľ.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Zložité systémy, emergentné správanie. Evolučná teória a memetika. Aplikácia optimalizačných techník na zložité systémy. Použitie metód /genetické algoritmy, simulované žihanie, tabu algoritmy/ na vybrané problémy biomolekulárnych simulácií. Molekulárna dynamika, protein folding. Populačná dynamika, metabolické siete a komplexita v bioinformatike.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálna časopisecká literatúra.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenčina, znalosť angličtiny veľkou výhodou.					
<b>Poznámky:</b> Slovak, but English language great advantage.					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 50					
A	B	C	D	E	FX
88.0	4.0	6.0	2.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jozef Uličný, CSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 27.03.2020					

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/PEMBF/14		<b>Názov predmetu:</b> Praktikum k experimentálnym metódam biofyziky			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/EMBF/14					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Odobzdanie protokolov a prezentovanie výsledkov.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Osvojenie si základných postupov práce na experimentálnych zariadeniach využívaných v biofyzike.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Praktické cvičenia k predmetu "Experimentálne metódy biofyziky". Úvod do aplikácie nasledujúcich experimentálnych techník: fluorescenčná spektroskopia a zobrazovanie, CD spektroskopia, diferenciálna skenujúca kalorimetria (DSC), izotermálna titračná kalorimetria (ITC), metóda zastaveného toku (stop-flow), elektroforéza, chromatografia, úvod do techniky "patch clamp" a prietoková cytometria.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. J.E. Landbury and B.Z. Chowdhry, Biocalorimetry: Application of calorimetry in the biological sciences, Wiley, 1998 2. Alice L. Givan: Flow Cytometry, first principles, second edition, Wiley, 2001 3. Joseph R. Lakowicz: Principles of Fluorescence Spectroscopy, Third edition, Springer 2006 4. Ewa M. Goldys: Fluorescence Applications in Biotechnology and the Life Sciences, 2009, Wiley-Blackwell					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Erik Sedlák, DrSc., RNDr. Gabriela Fabriciová, PhD., doc. RNDr. Katarína Štroffeková, PhD., RNDr. Marián Fabián, CSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/PRb/04		<b>Názov predmetu:</b> Praktikum k metódam optickej spektroskopie			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/MOS/14					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Obhajoba projektu.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Osvojenie si základných postupov práce na experimentálnych zariadeniach využívaných v optickej spektroskopii.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Praktické cvičenia k predmetu "Metódy optickej spektroskopie" (EMB1b). Úvod do aplikácie nasledujúcich experimentálnych techník: UV-VIS spektroskopia, fluorescenčná spektroskopia, Ramanova spektroskopia.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. V. Prosser a kol., Experimentální metody biofyziky, Academia, Praha 1989. 2. S. Miertus a kol., Atómová a molekulová spektroskopia, Alfa, Bratislava 1991. 3. P. Jasem a kol., Praktikum k experimentálnym metódam biofyziky, PF UPJŠ, Košice 1990. 4. I.N. Serdyuk, N.R. Zaccai and J. Zaccai, Methods in molecular biophysics, Cambridge University Press, 2007.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Gabriela Fabriciová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> KPPaPZ/PPZMg/12	<b>Názov predmetu:</b> Psychológia a psychológia zdravia /magisterské štúdium/
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <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>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienky priebežného hodnotenia: Aktívna účasť (max. 2 absencie, max. 5 bodov) Príprava, prezentácia a vedenie diskusie k vybranej téme (max. 15 bodov). Písomná previerka (max. 30 bodov). Podmienky pripustenia ku skúške: minimálne 25 bodov. Podmienky záverečného hodnotenia: Písomná skúška (50 bodov, minimálne 25 bodov) Podmienky úspešného absolvovania predmetu: účasť na výučbe, plnenie zadaní a minimálne 66 bodov z celkového hodnotenia. Podrobné informácie v elektronickej nástenke predmetu v AIS2. Výučba predmetu bude realizovaná kombinovanou metódou.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent porozumie základným pojmom a teóriám psychológie zdravia, dokáže vysvetliť salutogénne faktory ako aj dôsledky rizikového správania súvisiace so zdravím. Poznatky dokáže aplikovať najmä v oblasti prevencie syndrómu vyhorenia a podpory duševného zdravia v práci učiteľa.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1 Úvod do psychológie zdravia 2 Psychoimunológia 3 Osobnostné faktory a zdravie 4 Sociálna opora ako protektívny faktor vo vzťahu k zdraviu 5 Subjektívna pohoda (well-being) 6 Stresové a záťažové situácie a spôsoby ich zvládania 7 Syndróm vyhorenia 8 Správanie podporujúce zdravie, duševná hygiena 9 Zdravotne rizikové správanie 10 Škola ako významný faktor zdravia	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Křivohlavý, J.: Psychologie zdraví. Portál, Praha 2001.	

Křivohlavý, J.: Psychologie nemoci. Grada, Praha, 2002.  
 Křivohlavý, J.: Psychologie moudrosti a dobrého života. Grada, Praha, 2009.  
 Kebza, V.: Psychosociální determinanty zdraví. Academia, Praha 2005.  
 Kahneman, D., Diener, E., Schwarz, N.(Eds), Well-Being. The Foundations of Hedonic Psychology. New York, Russell Sage Foundation, 2003.  
 Kaplan, R. M.: Zdravie a správanie človeka. SPN, Bratislava 1996.  
 Sarafino, E. P.: Health Psychology. Biopsychosocial interactions. John Wiley and sons 1994.  
 Baštecký, J., Šavlík, J., Šimek, J. 1993. Psychosomatická medicína. Praha: Grada  
 Tress, W., Krusse, J., Ott, J.: Základní psychosomatická péče. Portál, Praha 2008.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 226

A	B	C	D	E	FX
19.47	25.22	25.66	13.27	15.93	0.44

**Vyučujúci:** PhDr. Anna Janovská, PhD., Mgr. Lucia Barbierik, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 07.07.2021

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/SPBFa/14		<b>Názov predmetu:</b> Semestrálna práca I			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Odovzdanie projektu a jeho obhajoba.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zvládnutie samostatnej práce v laboratóriu a tvorivé spracovanie zadanej témy.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Práca na vybraných projektoch zadaných pracovníkmi KBF.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Podľa doporučenia vedúcich projektov.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
87.5	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/SPBFb/14		<b>Názov predmetu:</b> Semestrálna práca II			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 6					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Odovzdanie projektu a jeho obhajoba.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zvládnutie samostatnej práce v laboratóriu a tvorivé spracovanie zadanej témy.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Práca na vybraných projektoch zadaných pracovníkmi KBF.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Podľa doporučenia vedúcich projektov.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/SPBFc/14		<b>Názov predmetu:</b> Semestrálna práca III			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 6					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Odovzdanie projektu a jeho obhajoba.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zvládnutie samostatnej práce v laboratóriu a tvorivé spracovanie zadanej témy.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Práca na vybraných projektoch zadaných pracovníkmi KBF.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Podľa doporučenia vedúcich projektov.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 15					
A	B	C	D	E	FX
93.33	0.0	6.67	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/SBFc/03		<b>Názov predmetu:</b> Seminar z biofyziky			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 1					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Samostatná práca, aktívna účasť na seminároch. Záverečná práca.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Naučiť študentov základy samostatnej vedeckej činnosti pri vypracúvaní ročníkových a diplomových prác a viesť ich ku kultivovanému podaniu výsledkov bádania.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Odborný seminár na vybranú tému týkajúcu sa aktuálnych biofyzikálnych výskumov, problematika ročníkových a diplomových prác.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Podľa doporučenia vedúcich prác.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/SBFd/03		<b>Názov predmetu:</b> Seminár z biofyziky			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 1					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Samostatná práca, aktívna účasť na seminároch. Záverečná práca.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Naučiť študentov základy samostatnej vedeckej činnosti pri vypracúvaní ročníkových a diplomových prác a viesť ich ku kultivovanému podaniu výsledkov bádania.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Odborný seminár na vybranú tému týkajúcu sa aktuálnych biofyzikálnych výskumov, problematika ročníkových a diplomových prác.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Podľa doporučenia vedúcich prác.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 15					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/SBFe/03		<b>Názov predmetu:</b> Seminár z biofyziky			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 1					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Samostatná práca, aktívna účasť na seminároch. Záverečná práca.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Naučiť študentov základy samostatnej vedeckej činnosti pri vypracúvaní ročníkových a diplomových prác a viesť ich ku kultivovanému podaniu výsledkov bádania.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Odborný seminár na vybranú tému týkajúcu sa aktuálnych biofyzikálnych výskumov, problematika ročníkových a diplomových prác.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Podľa doporučenia vedúcich prác.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/SBFf/03		<b>Názov predmetu:</b> Seminár z biofyziky			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 1					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Samostatná práca, aktívna účasť na seminároch. Záverečná práca.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Naučiť študentov základy samostatnej vedeckej činnosti pri vypracúvaní ročníkových a diplomových prác a viesť ich ku kultivovanému podaniu výsledkov bádania.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Odborný seminár katedry biofyziky, problematika ročníkových a diplomových prác.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Podľa doporučenia vedúcich prác.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach		
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta		
<b>Kód predmetu:</b> KPPaPZ/SPVKE/07	<b>Názov predmetu:</b> Sociálno-psychologický výcvik zvládania záťažových životných situácií	
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná		
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2		
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.		
<b>Stupeň štúdia:</b> II.		
<b>Podmieňujúce predmety:</b>		
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> 1. samostatná práca: Stratégie zvládania situácií psychickej záťaže očami pozorovateľa. 2. samostatná práca: Sociálno-psychologický výcvik vs. sebareflexia zvládania situácií psychickej záťaže. Hodnotenie (Práca v skupine Sociálno-psychologického výcviku; vyhodnotenie prác priebežného hodnotenia.)		
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Rozvíjať stratégie zvládania záťažových životných situácií študentov teoretickou prípravou z vybraných kapitol psychológie a sociálno-psychologickým výcvikom. Rozvoj sociálnych spôsobilostí.		
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Situácie spôsobujúce záťaž a stres; Zvládanie záťaže a stresu; Psychické a sociálne spôsobilosti na zvládanie; Sociálna percepcia, Sociálna inteligencia a kompetencia		
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Belz, H., Siegriest, M.: Klíčové kompetence a jejich rozvíjení. Praha. Portál 2001. Bratská, M.: Vieme riešiť záťažové situácie? Bratislava. SPN 1992. Bratská, M.: Zisky a straty v záťažových situáciách alebo príprava na život. Bratislava. Práca 2001.		
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský		
<b>Poznámky:</b>		
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 126		
abs	n	z
97.62	2.38	0.0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ondrej Kalina, PhD.		
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 11.02.2021		

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Miškoveký, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚCHV/VMS1/03		<b>Názov predmetu:</b> Výpočtové metódy v štruktúrnej analýze			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚCHV/STA1/03					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Semestrálny projekt.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zvládnutie riešenia jednoduchých kryštálových štruktúr látok, tabuľkové a grafické spracovanie získaných výsledkov.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Praktický kurz riešenia kryštálových štruktúr látok s počtom atómov do 1000 od spracovania dát až po publikovanie štruktúry: výber správnej priestorovej grupy a generovanie potrebných súborov pre riešenie štruktúry (program WINGX); hľadanie modelu štruktúry (programy SHELX, SIR, SUPERFLIP), upresňovanie modelu a riešenie štruktúry (program SHELX); grafické znázornenie štruktúry (program DIAMOND); kreslenie schémy štruktúry (program ISIS DRAW); výpočty väzbových dĺžok, uhlov a vodíkových väzieb z vyriešenej štruktúry (program PARST); tabuľkové spracovanie výsledkov riešenia kryštálových štruktúr; získavanie potrebných údajov o podobných štruktúrach z Cambridge Structural Database System. Spracovanie výsledkov meraní práškových difrakčných záznamov, modelovanie práškových difrakčných záznamov (program MERCURY).					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1.Manuály k jednotlivým programom.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský a anglický					
<b>Poznámky:</b> Výučba sa v školskom roku 2019/20 realizuje dištančnou formou cez Skype.					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 64					
A	B	C	D	E	FX
81.25	10.94	3.13	4.69	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ivan Potočňák, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.03.2020					

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Miškoveký, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/ZBMB/14		<b>Názov predmetu:</b> Základy bunkovej a molekulovej biológie			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <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>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 5					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Test. Skúška.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Oboznámiť sa so základnou štruktúrou a funkciou bunky a s prenosom genetickej informácie.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné charakteristiky buniek, bunkové povrchy a biologické membrány, cytoskelet, bunkové organely, bunkový cyklus. Informačné makromolekuly, genom prokaryotov, eukaryotov a vírusov, mechanizmus replikácie DNA, mechanizmus transkripcie, mechanizmus translácie, regulácia génovej expresie, mutácie a mutagény, HIV, experimentálne metódy v molekulovej biológii.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. K. Kapeller, H. Strakele, Cytomorfológia, Osveta, Martin 1999. 2. G. M. Cooper, The cell a molecular approach, ASM Press, Washington 2000. 3. J. D. Watson, molekulární biologie genu, Academie, Praha 1982. 4. J. Darnell, H. Lodish, D. Baltimore: Molecular Cell Biology, W. H. Freeman and Co., New York 1990. 5. S. Rosypal, Úvod do molekulární biologie I, II, III, Brno 1997.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 31					
A	B	C	D	E	FX
61.29	25.81	6.45	0.0	6.45	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc., RNDr. Zuzana Nad'ová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚTVŠ/TVa/11	<b>Názov predmetu:</b> Športové aktivity I
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná, kombinovaná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> min. 80% aktívnej účasti na hodinách.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Športové aktivity vo všetkých svojich formách pripravujú vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobia na telesnú zdatnosť a výkonnosť. Špecializáciou v športových aktivitách sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti v ktorej sa zároveň zdokonaľuje.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Ústav TV a športu UPJŠ zabezpečuje v rámci výberového predmetu pre študentov tieto športové aktivity: aerobik – začiatočníčky, pokročilé, aikido, basketbal, bedminton, body form, bouldering, florbal, joga, power joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, S-M systém, step aerobik, stolný tenis, tenis, volejbal a šach. V prvých dvoch semestroch 1. stupňa vzdelávania študenti zvládajú základné charakteristiky a špecifiká jednotlivých športov, osvojujú si pohybové zručnosti v tom ktorom športe, herné činnosti, zvyšujú úroveň kondičných, koordinačných schopností, telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť. V neposlednom rade dôležitou úlohou športových aktivít je odstránenie plaveckej negramotnosti a prostredníctvom špeciálneho programu zdravotnej TV je vplývať na zmiernenie zdravotných oslabení. Okrem týchto športov ÚTVŠ ponúka pre záujemcov zimné a letné telovýchovné sústredenia s atraktívnym programom, organizuje rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, alebo súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Hrčka, J. 2009. Kapitoly zo športovej zdravotvedy vysokoškoláka. Žilina: Edis. Jarkovská, H, Jarkovská, M. 2005. Posilování s vlastním tělem 417 krát jinak. Praha: Grada. Slepičková, I. 2005. Sport a volný čas. Praha: Karolinum. Stackeová, D. 2014. Fitness programy z pohledu kinantropologie. Praha: Galén.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský jazyk, (Anglický jazyk)	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>							
Celkový počet hodnotených študentov: 12859							
abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
87.01	0.08	0.0	0.0	0.0	0.04	8.1	4.77
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Agata Horbacz, PhD., Mgr. Dávid Kaško, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Marcel Čurgali, Mgr. Patrik Berta, Mgr. Ladislav Kručanica, PhD., Bc. Richard Melichar, Mgr. Petra Tomková, PhD.							
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 13.05.2021							
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.							



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚTVŠ/TVb/11	<b>Názov predmetu:</b> Športové aktivity II
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná, kombinovaná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> min. 80% účasť na hodinách	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Športové aktivity vo všetkých svojich formách pripravujú vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobia na telesnú zdatnosť a výkonnosť. Špecializáciou v športových aktivitách sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti v ktorej sa zároveň zdokonaľuje.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Ústav TV a športu UPJŠ zabezpečuje v rámci výberového predmetu pre študentov tieto športové aktivity: aerobik – začiatočnícky, pokročilé, aikido, basketbal, bedminton, body form, bouldering, florbal, joga, power joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, S-M systém, step aerobik, stolný tenis, tenis a volejbal. V prvých dvoch semestroch 1. stupňa vzdelávania študenti zvládajú základné charakteristiky a špecifiká jednotlivých športov, osvojujú si pohybové zručnosti v tom ktorom športe, herné činnosti, zvyšujú úroveň kondičných, koordinačných schopností, telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť. V neposlednom rade dôležitou úlohou športových aktivít je odstránenie plaveckej negramotnosti a prostredníctvom špeciálneho programu zdravotnej TV je vplývať na zmiernenie zdravotných oslabení. Okrem týchto športov ÚTVŠ ponúka pre záujemcov zimné a letné telovýchovné sústredenia s atraktívnym programom, organizuje rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, alebo súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Hrčka, J. 2009. Kapitoly zo športovej zdravotvedy vysokoškoláka. Žilina: Edis. Jarkovská, H, Jarkovská, M. 2005. Posilování s vlastním tělem 417 krát jinak. Praha: Grada. Slepičková, I. 2005. Sport a volný čas. Praha: Karolinum. Stackeová, D. 2014. Fitness programy z pohledu kinantropologie. Praha: Galén.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský jazyk, (Anglický jazyk)	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>							
Celkový počet hodnotených študentov: 11675							
abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
84.52	0.56	0.02	0.0	0.0	0.05	10.63	4.22
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Agata Horbacz, PhD., Mgr. Dávid Kaško, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Marcel Čurgali, Mgr. Patrik Berta, Mgr. Ladislav Kručanica, PhD., Bc. Richard Melichar, Mgr. Petra Tomková, PhD.							
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 13.05.2021							
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.							

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚTVŠ/TVc/11	<b>Názov predmetu:</b> Športové aktivity III
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná, kombinovaná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> min.80% aktívna účasť na hodinách	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Športové aktivity vo všetkých svojich formách pripravujú vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobia na telesnú zdatnosť a výkonnosť. Špecializáciou v športových aktivitách sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti v ktorej sa zároveň zdokonaľuje.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Ústav TV a športu UPJŠ zabezpečuje v rámci výberového predmetu pre študentov tieto športové aktivity: aerobik – začiatočnícky, pokročilé, aikido, basketbal, bedminton, body form, bouldering, florbal, joga, power joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, S-M systém, step aerobik, stolný tenis, tenis a volejbal. V prvých dvoch semestroch 1. stupňa vzdelávania študenti zvládajú základné charakteristiky a špecifiká jednotlivých športov, osvojujú si pohybové zručnosti v tom ktorom športe, herné činnosti, zvyšujú úroveň kondičných, koordinačných schopností, telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť. V neposlednom rade dôležitou úlohou športových aktivít je odstránenie plaveckej negramotnosti a prostredníctvom špeciálneho programu zdravotnej TV je vplývať na zmiernenie zdravotných oslabení. Okrem týchto športov ÚTVŠ ponúka pre záujemcov zimné a letné telovýchovné sústredenia s atraktívnym programom, organizuje rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, alebo súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Hrčka, J. 2009. Kapitoly zo športovej zdravotvedy vysokoškoláka. Žilina: Edis. Jarkovská, H, Jarkovská, M. 2005. Posilování s vlastním tělem 417 krát jinak. Praha: Grada. Slepičková, I. 2005. Sport a volný čas. Praha: Karolinum. Stackeová, D. 2014. Fitness programy z pohledu kinantropologie. Praha: Galén.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský jazyk, (Anglický jazyk)	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>							
Celkový počet hodnotených študentov: 7873							
abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
88.8	0.05	0.01	0.0	0.0	0.03	4.08	7.04
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Marcel Čurgali, Mgr. Agata Horbacz, PhD., Mgr. Dávid Kaško, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Patrik Berta, Mgr. Ladislav Kručanica, PhD., Bc. Richard Melichar, Mgr. Petra Tomková, PhD.							
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 13.05.2021							
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.							

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚTVŠ/TVd/11	<b>Názov predmetu:</b> Športové aktivity IV
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná, kombinovaná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> min. 80% aktívnej účasti na hodinách	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Športové aktivity vo všetkých svojich formách pripravujú vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobia na telesnú zdatnosť a výkonnosť. Špecializáciou v športových aktivitách sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti v ktorej sa zároveň zdokonaľuje.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Ústav TV a športu UPJŠ zabezpečuje v rámci výberového predmetu pre študentov tieto športové aktivity: aerobik – začiatočnícky, pokročilé, aikido, basketbal, bedminton, body form, bouldering, florbal, joga, power joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, S-M systém, step aerobik, stolný tenis, tenis a volejbal. V prvých dvoch semestroch 1. stupňa vzdelávania študenti zvládajú základné charakteristiky a špecifiká jednotlivých športov, osvojujú si pohybové zručnosti v tom ktorom športe, herné činnosti, zvyšujú úroveň kondičných, koordinačných schopností, telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť. V neposlednom rade dôležitou úlohou športových aktivít je odstránenie plaveckej negramotnosti a prostredníctvom špeciálneho programu zdravotnej TV je vplývať na zmiernenie zdravotných oslabení. Okrem týchto športov ÚTVŠ ponúka pre záujemcov zimné a letné telovýchovné sústredenia s atraktívnym programom, organizuje rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, alebo súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Hrčka, J. 2009. Kapitoly zo športovej zdravotvedy vysokoškoláka. Žilina: Edis. Jarkovská, H, Jarkovská, M. 2005. Posilování s vlastním tělem 417 krát jinak. Praha: Grada. Slepičková, I. 2005. Sport a volný čas. Praha: Karolinum. Stackeová, D. 2014. Fitness programy z pohledu kinantropologie. Praha: Galén.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský jazyk, (Anglický jazyk)	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>							
Celkový počet hodnotených študentov: 5125							
abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
83.14	0.31	0.04	0.0	0.0	0.0	7.75	8.76
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Marcel Čurgali, Mgr. Agata Horbacz, PhD., Mgr. Dávid Kaško, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Patrik Berta, Mgr. Ladislav Kručanica, PhD., Bc. Richard Melichar, Mgr. Petra Tomková, PhD.							
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 13.05.2021							
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.							

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚCHV/STA1/03	<b>Názov predmetu:</b> Štruktúrna analýza
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <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>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> 2 písomné testy. 30 % Záverečné hodnotenie sa uskutoční písomnou formou. Celková známka sa určí na základe získaných bodov z priebežného a záverečného hodnotenia.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa prehľad o symetrii na úrovni makro a mikroštruktúry a o difrakčných metódach používaných pri štúdiu kryštálovej štruktúry kryštalických látok. Naučí sa využívať výsledky štruktúrnej analýzy pri svojej práci.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Symetria na úrovni makroštruktúry a mikroštruktúry, samostatná práca s priestorovými grupami. Teoretické základy difrakčného experimentu. Praktické aspekty riešenia kryštálovej štruktúry. Spracovanie výsledkov štruktúrnej analýzy. Teoretické základy, praktické aspekty a možnosti rtg práškovej difrakčnej analýzy, jej využitie pri práci chemika.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Massa, W.: Crystal structure determination, 2nd edition. Springer 2004. Clegg, W. et al.: Crystal structure analysis. Principles and practice. Oxford University Press 2009. Hahn, T.: International tables for crystallography, Vol. A. Kluwer Academic Publishers 2002. Stout, G.H. & Jensen, L.H.: X-ray Structure Determination. Macmillan Publishing Co., Inc. 1968. Klug, H.P. & Alexander, L.E.: X-Ray diffraction procedures for polycrystalline and amorphous materials. John Wiley & Sons, Inc. 1970.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský a anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 119					
A	B	C	D	E	FX
28.57	16.81	26.05	19.33	8.4	0.84
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/SVKB/14		<b>Názov predmetu:</b> Študentská vedecká konferencia			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 4					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b>					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 27.02.2020					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.					