

# Informačné listy predmetov

## OBSAH

1. N-XXXX-005/21	Bioarcheológia.....	3
2. N-mBMV-001/22	Biosyntéza a genetika vírusov.....	5
3. N-mBMV-014/22	Biotechnológie v mikrobiológii a virológii.....	7
4. N-mBMV-011/22	Bunková a molekulová biológia eukaryotických mikroorganizmov.....	9
5. N-mBMV-029/25	Bunkové kultúry a in vivo modely.....	11
6. N-XXXX-008/21	Človek ako súčasť prírody.....	13
7. N-mXCJ-078/22	Deutsch für Naturwissenschaftler A1 (začiatocníci).....	15
8. N-mXCJ-080/22	Deutsch für Naturwissenschaftler A2 (začiatocníci).....	17
9. N-mXCJ-079/22	Deutsch für Naturwissenschaftler B1 (pokročilí).....	19
10. N-mXCJ-081/22	Deutsch für Naturwissenschaftler B2 (pokročilí).....	21
11. N-mBMV-016/22	Diplomová práca z mikrobiológie 1.....	23
12. N-mBMV-017/22	Diplomová práca z mikrobiológie 2.....	25
13. N-mBMV-018/22	Diplomová práca z mikrobiológie 3.....	27
14. N-mBMV-019/22	Diplomová práca z mikrobiológie 4.....	29
15. N-mBMV-020/22	Diplomová práca z virológie 1.....	31
16. N-mBMV-021/22	Diplomová práca z virológie 2.....	33
17. N-mBMV-022/22	Diplomová práca z virológie 3.....	35
18. N-mBMV-023/22	Diplomová práca z virológie 4.....	37
19. N-mXCJ-076/22	EAP 1/English for Academic Purposes.....	39
20. N-mXCJ-077/22	EAP 2/English for Academic Purposes.....	41
21. N-mBMV-015/22	Exkurzia z biotechnológií v mikrobiológii a virológii.....	43
22. N-mBMV-010/22	Fyzikálno-chemické metódy pre biológov.....	45
23. N-XXXX-004/21	Genetika pre každého.....	47
24. N-XXXX-001/21	Geografia sveta v 21. storočí.....	49
25. N-XXXX-007/21	Geológia v kocke.....	54
26. N-XXXX-009/21	Globálne problémy životného prostredia.....	56
27. N-mBMV-003/22	Imunologické aspekty interakcie hostiteľ-patogén.....	58
28. N-mBMV-002/22	Lekárska bakteriológia a antimikrobiálne látky.....	60
29. N-BIMV-965/22	Lekárska mikrobiológia a virológia ( <b>štátnicový predmet</b> ).....	62
30. N-mUXX-210/25	Letné telovýchovné sústreďenie.....	63
31. N-mBMV-024/22	Mikroskopické huby.....	64
32. N-BIMV-964/22	Molekulárna biológia a genetika mikroorganizmov a vírusov ( <b>štátnicový predmet</b> ).....	66
33. N-mOBH-100/22	Obhajoba diplomovej práce ( <b>štátnicový predmet</b> ).....	67
34. N-mBMV-030/25	Odborný seminár 1.....	68
35. N-mBMV-031/25	Odborný seminár 2.....	70
36. N-mBMV-032/25	Odborný seminár 3.....	72
37. N-mBMV-025/22	Onkogénne vírusy a antivírusová terapia.....	74
38. N-mBMV-012/22	Patogenéza vírusových nákaz a lekárska virológia.....	76
39. N-XXXX-010/22	Perspektívy biochémie.....	78
40. N-XXXX-011/21	Perspektívy chémie.....	80
41. N-mBMV-026/22	Pokročilé cvičenie z imunológie.....	82
42. N-mBMV-009/22	Pokročilé metódy v molekulárnej mikrobiológii a virológii.....	84
43. N-XXXX-002/21	Praktická geografia pre prírodovedcov.....	86
44. N-XXXX-012/21	Praktická geológia pre všetkých.....	90
45. N-mBMV-007/22	Preddiplomová prax.....	92
46. N-mBMV-008/22	Proteomika ľudských patogénov.....	94

47. N-XXXX-003/21	Rastliny známe neznáme.....	96
48. N-mBMO-114/22	Regulácia a expresia génov v eukaryotických bunkách.....	98
49. N-mXCJ-090/24	Slovenčina ako cudzí jazyk.....	100
50. N-mXTV-112/22	Splav.....	102
51. N-BIMV-966/22	Špeciálna mikrobiológia ( <b>štátnicový predmet</b> ).....	104
52. N-BIMV-967/22	Špeciálna virológia a imunológia ( <b>štátnicový predmet</b> ).....	105
53. N-mBMV-005/22	Špeciálny seminár 1.....	106
54. N-mBMV-006/22	Špeciálny seminár 2.....	108
55. N-mXTV-110/22	Telesná výchova 10.....	110
56. N-mXTV-107/22	Telesná výchova 7.....	113
57. N-mXTV-108/22	Telesná výchova 8.....	116
58. N-mXTV-109/22	Telesná výchova 9.....	119
59. N-XXXX-006/21	Teória druhu.....	122
60. N-mXCJ-084/22	UNICert Deutsch 1.....	124
61. N-mXCJ-085/22	UNICert Deutsch 2.....	126
62. N-mXCJ-082/22	UNICert English 1.....	128
63. N-mXCJ-083/22	UNICert English 2.....	130
64. N-mBMV-013/22	Úvod do analýzy dát.....	132
65. N-mBMV-027/22	Úvod do lekárskej parazitológie.....	134
66. N-mBMI-124/22	Vybrané kapitoly z mikrobiológie.....	136
67. N-mBMI-128/22	Vybrané kapitoly z virológie.....	138
68. N-mXTV-111/22	Výstup na Ďumbier.....	140
69. N-mXXX-003/22	Zelená univerzita 1.....	142
70. N-mXXX-004/22	Zelená univerzita 2.....	144
71. N-mUXX-209/25	Zimné telovýchovné sústredenie.....	146

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KAn/N-XXXX-005/21		<b>Názov predmetu:</b> Bioarcheológia			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II., P					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Záverečné hodnotenie bude udelené na základe účasti na prednáškach. Na absolvovanie predmetu je potrebná účasť na viac 60 % prednášok. Hodnotenie je identické aj pri dištančnej forme vzdelávania.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> V rámci kurzu sa študenti oboznámia s metódami a postupmi pri rekonštrukcii spôsobu života historických populácií na základe analýzy kostrových pozostatkov ľudí a zvierat, mumifikovaných zvyškov organizmov v kultúrno-archeologickom kontexte.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prednášky odborníkov z praxe na zaujímavé témy z rôznych oblastí paleontológie, archeológie, historickej antropológie, archeobotaniky a archeozológie, paleogenetiky, atď.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Kurín, D. S., 2021: The Bioarchaeology of Disaster: How Catastrophes Change our Skeletons. New York, Routledge. Sutton, M. Q., 2019: Bioarchaeology: An Introduction to the Archaeology and Anthropology of the Dead. New York, Routledge. Martin, D. L., Harrod, R. P., Ventura, R. P., 2013: Bioarcheology. Springer.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 1375					
A	B	C	D	E	FX
69,67	9,82	6,55	5,45	4,36	4,15
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Radoslav Beňuš, PhD., Mgr. Silvia Bodoriková, PhD., RNDr. Michaela Dörnhöferová, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 07.11.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-001/22	<b>Názov predmetu:</b> Biosyntéza a genetika vírusov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška/cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2/2 Za obdobie štúdia: 28/28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> Prerekvizita pre štátnu skúšku - Molekulárna biológia a genetika mikroorganizmov a vírusov	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Záverečná skúška je podmienená ukončením praktickej skúšky z praktických cvičení s minimálnym hodnotením E. Záverečná skúška pozostáva z ústnej rozpravy, ktorá je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> V rámci predmetu študent získa prehľad o stratégii vírusov pri vstupe a prenikaní do bunky, mechanizmoch replikácie vírusov na molekulovej úrovni, o interakciách medzi vírusovými a bunkovými génmi. Oboznámi sa so všeobecnými princípmi množenia vírusov, replikácie ich genómu expresie génov, regulácie transkripcie a translácie. Rozoberú sa vírusy s DNA genómom, stratégie replikácie a génovej expresie v jednotlivých čeľadiach vírusov. Pozornosť sa bude venovať tiež vírusom využívajúcim reverznú transkripciu, mechanizmom zabudovania vírusovej DNA do bunkovej DNA ako aj vírusom s RNA genómom s kladnou, zápornou a obojakou polaritou, stratégiu replikácie a génovej expresie v jednotlivých čeľadiach. Študent sa dozvie o vzťahu vírusov k infikovanej bunke a o vzájomných interakciách vírus a hostiteľskej bunky. Študent získa základné zručnosti v laboratórnych technikách používaných v molekulárnej biológii.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prednášky: Naviazanie vírusu a vstup vírusu do bunky. Replikácia vírusovej DNA. Replikácia RNA vírusov: Baltimore trieda 3, 4 a 5. Replikácia RNA vírusov s DNA medziproduktom a vice versa I. Replikácia RNA vírusov s DNA medziproduktom a vice versa II. Expresia génov v DNA a reverzne transkribovaných vírusoch I. Expresia génov v DNA a reverzne transkribovaných vírusoch II. Expresia génov a ich regulácia v Reo-, Picorna- a Alfavírusov. Expresia génov a v	

RNA vírusoch s negatívnou polaritou, nesegmentovaných. Expresia génov a v RNA vírusoch s negatívnou polaritou, segmentovaných. Skladanie vírusov. Vírus-hostiteľ interakcie. Cvičenia: Na cvičeniach si študenti osvoja základy moderných techník používaných v molekulárnej biológii vírusov: dizajnovanie primérov, výpočet koncentrácie nukleotidov, izolácia nukleovej kyseliny, pipetovanie, mikropipetovanie, PCR techniky, elektroforéza v agarózovom gély, semi-kvantitatívna analýza, skrining rekombinantných vírusov a pod.

**Odporúčaná literatúra:**

N.J.Dimmock, A.J.Easton and K.N.Leppard: Introduction to modern virology a odborná literatúra podľa odporúčania jednotlivých vyučujúcich

Kostrábová A., Pastoreková S., Betáková T: Biosyntéza vírusov I, Bratislava, Univerzita Komenského, 2018, ISBN 978-80-223-4402-9

Golais F.: Všeobecná, bunková a molekulárna virológia, Bratislava, Univerzita Komenského, 2012, 134 s, ISBN 978-80-223-3235-4.

Golais F., Kabát P.: General, cellular and molecular virology. Bratislava, Univerzita Komenského, 2013, 152 s., ISBN 978-80-223-3452-5.

Betáková T: Vírusy chrípky -štruktúra, replikácia, imunita, autofágia a vznik pandemických kmeňov. Bratislava, Univerzita Komenského 2020, ISBN 978-80-223-4935-2

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 59

A	B	C	D	E	FX
37,29	16,95	22,03	15,25	6,78	1,69

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Tatiana Betáková, DrSc., RNDr. Jana Blaškovičová, PhD., RNDr. Boris Klempa, DrSc., Mgr. Soňa Považanová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 13.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-014/22	<b>Názov predmetu:</b> Biotechnológie v mikrobiológii a virológii
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednášky Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Záverečná skúška pozostáva z písomnej previerky, ktorá je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Prednášky sú rozdelené do dvoch tematických celkov. V prvej časti študenti získajú poznatky o využití mikroorganizmov v priemyselných biotechnológiách a výrobe potravín. Študenti sa dozvedia o histórii mikrobiálnych biotechnológií, využití mikroorganizmov a ich šľachtení pre priemyselné využitie či o fermentačných procesoch alebo procesoch biodegradácie či biotransformácie. Ďalej sú prednášky zamerané na potravinársku biotechnológiu a zahŕňajú informácie o najčastejšie sa vyskytujúcej mikroflóre kontaminujúcej potraviny a o klasických mikrobiologických a moderných molekulárno-biologických metódach používaných na ich detekciu v praxi. Druhá časť predmetu sa venuje využitiu biotechnológii v modernej virológii. Študenti získajú informácie o najnovších technológiách, ktoré sa využívajú na prípravu rôznych anti-vírusových vakcín, výroby vakcín zo živým alebo atenuovaným vírusom, príprave subjednotkovej a rekombinantnej vakcíny. Dozvedia sa o rekombinantných vírusoch a vírusových vektorov, ktoré nachádzajú uplatnenie v nádorovej terapii a prevencii infekčných ochorení.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Vznik a vývoj biotechnológie. Vlastnosti a šľachtenie produkčných mikroorganizmov. Surovinová základňa v biotechnológiách. Fermentačné procesy 1 – výroba mikrobiálnej biomasy a etanolu. Fermentačné procesy 2 – výroba piva a vína. Mikrobiálne biotransformácie a remediácie. Využitie biotechnológie pri výrobe enzýmov a primárnych mikrobiálnych metabolitov – organické kyseliny, aminokyseliny, vitamíny. Využitie biotechnológie pri príprave antibiotík. Úvod do mikrobiológie potravín a ochorenia spojené s potravinami. Kontrola kvality potravín a legislatíva	

potravinárskej mikrobiológie. Príprava antivírusových vakcín. Rekombinantné vírusy a vírusové vektory využívané v terapii.

**Odporúčaná literatúra:**

M. Obernauerová: Biotechnológia, vybrané kapitoly; Vydavateľstvo UK, Bratislava, 2019, ISBN: 978-80-223-4493-7

N.J.Dimmock, A.J.Easton and K.N.Leppard: Introduction to modern virology,2016, ISBN:978-1-119-97810-7

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 50

A	B	C	D	E	FX
78,0	16,0	6,0	0,0	0,0	0,0

**Vyučujúci:** RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD., doc. RNDr. Tatiana Betáková, DrSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-011/22	<b>Názov predmetu:</b> Bunková a molekulová biológia eukaryotických mikroorganizmov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška / seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška/cvičenie/seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2/2/1 Za obdobie štúdia: 28/28/14 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> Prerekvizita pre štátnu skúšku - Molekulárna biológia a genetika mikroorganizmov a vírusov	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou, ktorá je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Prednáškový cyklus je zameraný na prehľad o základných vlastnostiach eukaryotických mikroorganizmov, o ich morfológii, fyziológii, rozmnožovaní a genetickom systéme. Študenti získajú poznatky o diferenciacii eukaryotických mikroorganizmov, bunkovom cykle, konjugácii, sporulácii, genetickej analýze, extrachromozomálnych genetických systémoch. Na praktických cvičeniach si študenti osvoja základné molekulárno – biologické metódy a oboznámia sa s možnosťami ich aplikácie na štúdium molekulovej biológie eukaryotických mikroorganizmov. Náplňou seminára bude oboznámenie študentov s princípmi izolačných postupov DNA, RNA, princípmi elektroforetickej separácie nukleových kyselín a Sangerovho sekvenovania. Študenti získajú poznatky o správnom dizajne experimentov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Všeobecné poznatky a genetický systém eukaryotických mikroorganizmov. Štruktúra buniek, spôsob rozmnožovania, morfológia buniek a populácií. Genetický systém eukaryotických mikroorganizmov. Membránové štruktúry buniek - funkcie, transportné systémy. Životný cyklus kvasiniek. Diferenciačné programy životného cyklu. Bunkový cyklus, fázy, diagnostické znaky, genetická kontrola bunkového cyklu, mutanty cdc, funkčná mapa bunkového cyklu, G1 - uzlová kontrola diferenciacie, Konjugácia, meióza a sporulácia u kvasiniek. Genetika párovacích typov. Genetická analýza na úrovni genómu, meiotická analýza, mitotická analýza, tetradová analýza.	

Mitochondrie, mtDNA. Plazmidy. Typy DNA a RNA plazmidov, smrtiace toxíny - spôsob účinku; smrtiace DNA plazmidy. Prióny kvasiniek. Modelové prvoky. Sexuálne rozmnožovanie vlákňitých húb. Signálne dráhy, enviromentálny stimul a sekundárny metabolizmus u vlákňitých húb. Apikálny rast a konidiácia. Interakcia vlákňitých húb (huba - rastlina, huba - huba, huba – živočíšna bunka). Princípy izolačných postupov pre DNA izoláciu, princíp kvantifikácie nukleových kyselín (spektrofotometrická, fluorescenčná), princíp polymerázovej reťazovej reakcie. Princíp elektroforetickej separácie nukleových kyselín, princíp Sangerovho sekvenovania, modelové príklady vyhodnocovania sekvenačných dát. Popis a charakteristika rôznych RNA, štruktúra RNA, úloha RNA, vlastnosti RNA, spôsoby kvalitatívnej a kvantitatívnej analýzy RNA, princípy izolačných postupov pre RNA izoláciu. Princíp qPCR analýzy, spôsoby detekcie, absolútna a relatívna kvantifikácia RNA, výpočty a dizajn experimentu, práca s vyhodnocovacími softvérmi, analýza dát.

**Odporúčaná literatúra:**

Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter (2007) Molecular Biology of the Cell, 5th edition, Garland Sci 1392 pp  
 Wilson J, Hunt T (2007) Molecular Biology of the Cell – The Problems Books, 5th edition, Garland Sci  
 Lodish H et al. (2012) Mol Cell Biology, 7th edition, W H Freeman Comp NY 973 pp

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 43

A	B	C	D	E	FX
25,58	34,88	23,26	9,3	6,98	0,0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Nora Tóth Hervay, PhD., RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD., RNDr. Lucia Černáková, PhD., RNDr. Alexandra Konečná, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 13.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-029/25	<b>Názov predmetu:</b> Bunkové kultúry a in vivo modely
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KMV/N-mBMV-003/22 - Imunologické aspekty interakcie hostiteľ-patogén	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou, ktorá je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Prednáškový cyklus je zameraný na prehľad o základných in vitro a in vivo modeloch používaných v mikrobiologickom a virologickom výskume. Študenti získajú poznatky o bunkových kultúrach a základných živočíšnych modeloch využívaných na štúdium biochemických a fyziologických procesov buniek, na štúdium účinkov biologicky aktívnych a toxických zlúčenín, pri skríningu a vývoji liekov a na výrobu rekombinantných proteínov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Stručná osnova predmetu: Základná terminológia, história, rozdelenie modelových organizmov. Fyzikálno-chemické podmienky kultivácie bunkových kultúr, primokultúry a stabilizované bunkové kultúry. Adherentné a suspenzné bunkové kultúry. Cicavčie bunkové línie. Hmyzie bunkové línie. Imortalizované a nádorové bunkové kultúry. Hybridómy. Princípy moderných metód na kultiváciu bunkových línií, kultivácia buniek v dynamickom prostredí použitím systému LiveFlow, impedančná analýza buniek v reálnom čase. 3D bunkové kultúry ako prechodný model medzi 2D bunkovými kultúrami a štúdiami na zvieratách. Využitie techniky tekutého prekryvania pri tvorbe sféroidov. Využitie in vitro 3D rekonštituovaného tkanivového modelu ľudskej rohovky pre hodnotenie fototoxického potenciálu liečiv a zdravotníckych pomôcok. Kuracie embryá a primordiálne bunky. Aplikácie a technológie súvisiace so zárodočnými bunkami. Kmeňové bunky, spôsoby izolácie a ich využitie v rôznych odvetviach medicíny, bunková terapia, regenerácia, transplantácia krvotvorných kmeňových buniek. Využitie modelového organizmu - larvy vijačky voštinovej ( <i>Galleria mellonella</i> ) na stanovenie krivky prežitia - killing assay pri testovaní toxicity potenciálnych terapeutických látok. Iné zvieracie modely bezstavovcov ( <i>Caenorhabditis elegans</i> , <i>Drosophila melanogaster</i> ) Zvieracie modely stavovcov (laboratorne myši, potkany, králiky). Špeciálne techniky, klonovanie, selekčné metódy, a proliferačné techniky. Aplikácia bunkových kultúr v toxikologických štúdiách.	

**Odporúčaná literatúra:**

Odporúčaná literatúra:

R. Ian Freshney: Cell culture and animal cells - A manual of basic technique and specialized applications, Wiley-Blackwell 2010, ISBN: 978-0-470-52812-9

J.M. Vlák, C.D. de Gooijer, J. Tramper, H.G. Miltenburger: Insect Cell Cultures - Fundamental and Applied Aspects, Kluwer Academic Publisher 2002, ISBN: 0-7923-3403-5

Ana de Melo Bernardo: Primordial Germ Cells and Amnion Development in the Avian Embryo, Uitgeverij BOXPress 2015, ISBN: 978-94-6295409-0

Aktuálna vedecká odborná literatúra k jednotlivým témam prednášky.

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:****Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Vyučujúci:** RNDr. Kamila Kočí, PhD., doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD., RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD., RNDr. Martina Labudová, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 23.07.2025**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KPI/N-XXXX-008/21	<b>Názov predmetu:</b> Človek ako súčasť prírody
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II., P	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študent na záver odovzdáva esej na ľubovoľnú tému dotýkajúcu sa prednášanej problematiky. Záverečné hodnotenie prebieha v zmysle schémy: A (vynikajúce originálne vypracovanie eseje: 91 – 100%), B (originálne vypracovanie eseje presahujúce priemernú úroveň: 81 – 90%), C (priemerné vypracovanie eseje: 71 – 80%), D (vypracovanie eseje vystihujúce podstatu témy s nižšou úrovňou originality: 61 – 70%), E (vypracovanie neúplne vystihujúce podstatu témy: 51 – 60%) Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu upravuje zároveň Študijný poriadok PriF UK.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvent predmetu Človek ako súčasť prírody získa komplexné znalosti o nutnej interakcii človeka s prírodou. Pozná dôležitosť prírodných javov, bioty a abioty na zdravie a život ľudí, čo sa samozrejme premieta aj do poznania dôležitosti ochrany prírody.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Študijný predmet absolventovi ponúka kompletný náhľad na problematiku vzťahu „človek a príroda“, teda ako človek využíva prírodu a jej zložky vo svoj prospech a aké z toho plynú riziká. Osnova predmetu prechádza postupne od vlastného vnímania benefitov prírody (ekosystémové služby) či strachu z nej (napr. arachnofóbia), až po možnosti využívania rastlín a živočíchov v rozličných sférach nášho života (medicína, veda, kultúra...). Poslucháči sa dozvedia ako môže aj neživá príroda vplývať na zdravie ľudí, či je možné aj v súčasnej krajine vidieť minulosť, pričom je časť prednášok venovaná aj prírodnému dedičstvu samotného Slovenska.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Selinus, O. et al., 2005: Essential of Medical Geology. Impact of the Natural Environment on Public Health. Amsterdam, Elsevier , 812 Doctor, R. M., Kahn, A. P., & Adamec, C. A. (2008). The encyclopedia of phobias, fears, and anxieties. Infobase Publishing. Alves, R. R. N., & Albuquerque, U. P. (Eds.). (2017). Ethnozoology: Animals in our lives. Academic Press. Grunewald, K., Bastian, O., 2015: Ecosystem Services – Concept Methods and Case Studies, Springer-Verlag, Berlin, Germany, 319 p	

Burel, F., Baudry, J., 2003: Landscape Ecology – Concepts, Methods, and Applications, Science Publishers, 378 p.  
Allan J. D., Castillo M. M.: Stream ecology: Structure and function of running waters 2ed., Chapman and Hall, New York  
Rätsch, Ch. 2015. Vykuřovadla. Dech draka. 72 rostlinných portrétů: etnobotanika, praktické a rituální využití. Kořeny, 214 pp.

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra aj v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 1660

A	B	C	D	E	FX
90,72	0,3	0,0	0,0	0,06	8,92

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Martina Zvaríková, PhD., prof. RNDr. Pavel Dlapa, PhD., RNDr. Malvína Reiffers Čierniková, PhD., prof. PaedDr. Pavol Prokop, DrSc., prof. RNDr. Peter Fedor, DrSc., prof. Ing. Eva Chmielewská, CSc., RNDr. Martin Labuda, PhD., doc. RNDr. Eva Pauditšová, PhD., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD., doc. RNDr. Stanislav Rapant, DrSc., doc. RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD., doc. Mgr. Tomáš Lánczos, PhD., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 09.11.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KJ/N-mXCJ-078/22	<b>Názov predmetu:</b> Deutsch für Naturwissenschaftler A1 (začiatočníci)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V priebehu semestra sa vyžaduje aktívna účasť na seminároch, samostatné a skupinové riešenie úloh študenta. Po každom tematickom celku študent absolvuje test - ústny a písomný (max. 2). Za účasť a vypracovanie zadaní získa študent maximálne 60 bodov, za dva testy max. 40 bodov. Hodnotenie sa udeľuje podľa stupnice: A: 100% - 90% B: 89% - 81% C: 80% - 73% D: 72% - 66% E: 65% - 60% FX: 59% - 0%	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní kurzu dokáže študent porozumieť a používať jednoduché každodenné výrazy: vie sa predstaviť, klásť otvorené a zatvorené otázky a zodpovedať ich, napísať krátky text vo forme mailu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Oboznámenie sa s ďalším cudzím jazykom. Rozvoj a precvičovanie si všetkých jazykových zručností (hovorenie, čítanie a počúvanie s porozumením, písanie) na úrovni A1 podľa Európskeho referenčného rámca.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch A1+. München: Hueber 2021.  
Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch A1+ Zusatzmaterial. München: Hueber 2021.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
nemecký, slovenský príp. anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 79

A	B	C	D	E	FX
98,73	0,0	0,0	0,0	0,0	1,27

**Vyučujúci:** Mgr. Karin Rózsová Wolfová

**Dátum poslednej zmeny:** 24.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KJ/N-mXCJ-080/22	<b>Názov predmetu:</b> Deutsch für Naturwissenschaftler A2 (začiatočníci)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
<b>Počet 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 priebehu semestra sa vyžaduje aktívna účasť na seminároch, samostatné a skupinové riešenie úloh študenta. Po každom tematickom celku absolvuje študent ústny a písomný test (max. 2). Za účasť a vypracovanie zadaní získa študent maximálne 60 bodov, za dva testy max. 40 bodov. Hodnotenie sa udeľuje podľa stupnice: A: 100% - 90% B: 89% - 81% C: 80% - 73% D: 72% - 66% E: 65% - 60% FX: 59% - 0%	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent po absolvovaní kurzu rozumie často používaným výrazom (napr. o rodine, o štúdiu, zamestnaní, nakupovaní, objednávaní, geografii okolia). Dokáže jednoduchými frázami vyjadriť svoju mienku a komunikovať o bežných, rutinných záležitostiach.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Rozvoj všetkých jazykových zručností (hovorenie, čítanie a počúvanie s porozumením, písanie) na úrovni A1- A2 podľa Európskeho referenčného rámca pomocou rôznorodých cvičení a úloh.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch A1+. München: Hueber 2021.	

Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch A1+ Zusatzmaterial. München: Hueber 2021. Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch A2+. München: Hueber 2021					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> nemecký, slovenský príp. anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 40					
A	B	C	D	E	FX
95,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KJ/N-mXCJ-079/22	<b>Názov predmetu:</b> Deutsch für Naturwissenschaftler B1 (pokročili)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka.	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Počas semestra sa vyžaduje aktívna účasť na seminároch, samostatné a skupinové riešenie úloh študenta, príprava ústnej a písomnej argumentácie na prírodovednú tému z príslušného odboru. Za účasť a vypracovanie zadania získa študent maximálne 60 bodov, za argumentáciu 40 bodov. Hodnotenie sa udeľuje podľa stupnice: A: 100% - 90% B: 89% - 81% C: 80% - 73% D: 72% - 66% E: 65% - 60% FX: 59% - 0%	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent po absolvovaní kurzu dokáže porozumieť písaným a hovoreným textom, vie sa na základe nadobudnutej odbornej slovnej zásoby gramaticky správne vyjadriť k vybraným prírodovedným témam. Študent vie zvládnuť bežné jazykové situácie spojené s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility).	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností. Ústna a písomná argumentácia, opis štatistiky, vyjadrenie mienky k rôznym vedeckým	

témam z oblasti prírodných vied. Rozvoj všetkých jazykových zručností (hovorenie, čítanie, počúvanie, písanie) na stredne pokročilej úrovni B1 podľa Európskeho referenčného rámca.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch B1+/B2. München: Hueber 2021. Aktuálne učebné materiály na úrovni B1-C1, doplnkové pracovné listy vytvorené vyučujúcim, články a videá z tlače, internetu					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> nemecký, úroveň B1-2					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 37					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KJ/N-mXCJ-081/22	<b>Názov predmetu:</b> Deutsch für Naturwissenschaftler B2 (pokročilí)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Počas semestra sa vyžaduje aktívna účasť na seminároch, samostatné a skupinové riešenie úloh študenta, príprava a odprezentovanie prezentácie s vypracovaným handoutom. Za účasť a vypracovanie zadání získa študent maximálne 60 bodov, za prezentáciu 40 bodov. Hodnotenie sa udeľuje podľa stupnice: A: 100% - 90% B: 89% - 81% C: 80% - 73% D: 72% - 66% E: 65% - 60% FX: 59% - 0%	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa po absolvovaní kurzu vie na základe nadobudnutej slovnej zásoby gramaticky správne vyjadriť k vybraným prírodovedným a celospoločenským témam, analyzovať problém s pohľadu rôznych vedeckých odborov, pripraviť prezentáciu a odprezentovať ju. Študent vie zvládnuť bežné jazykové situácie spojené s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b>	

Prehĺbenie a precvičovanie si všetkých jazykových zručností (hovorenie, čítanie, počúvanie, písanie) v prírodovedných predmetoch (biológia, environmentalistika, geografia, geológia, chémia). Rozvoj komunikačných zručností					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch B1+/B2. München: Hueber 2021. Aktuálne učebné materiály na úrovni B1-C1, doplnkové pracovné listy vytvorené vyučujúcim, články a videá z tlače, internetu.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> nemecký, úroveň B2 a vyššie					
<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> Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdaková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-016/22	<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca z mikrobiológie 1
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Predmet zahŕňa 4h priamej výuky a odporúča minimálny počet 8h nepriamej výuky týždenne. Predmet sa hodnotí podľa aktivity študenta pri získavaní a hodnotení vlastných experimentálnych výsledkov podľa zamerania projektu diplomovej práce. Na získanie hodnotenia A (100-92 %) študent získava experimentálne výsledky samostatne, na získanie B (91-84 %) študent získava experimentálne výsledky s minimálnou pomocou učiteľa, na získanie C (83-76 %) študent získava experimentálne výsledky s väčšou pomocou učiteľa, na získanie D (75-68 %) študent získava experimentálne výsledky s výraznou pomocou učiteľa, na získanie E (67-60 %) študent získava experimentálne výsledky s minimálnou vlastnou aktivitou. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý vlastným pričinením nedosiahne žiadne experimentálne výsledky.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Vlastná experimentálna práca študenta podľa navrhnutého projektu diplomovej práce.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Práca so školiteľom a samostatná práca; realizácia laboratórnych experimentov a osvojenie si metodických prístupov nevyhnutných pre získanie podkladov a dát, ktorých povaha vyplýva so zamerania diplomovej práce.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálna periodická vedecká literatúra podľa zamerania projektu diplomovej práce.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
<b>Poznámky:</b>	

Priama výuka je definovaná ako práca so školiteľom, nepriama výuka ako samostatná práca v laboratóriu, vyhodnocovanie a spracovanie výsledkov, príprava podkladov pre diplomovú prácu.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 23

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc., RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD., RNDr. Kamila Koči, PhD., Mgr. Barbora Radochová, PhD., doc. RNDr. Nora Tóth Hervay, PhD., doc. RNDr. Katarína Šoltys, PhD., Mgr. Larysa Bugyna, PhD., RNDr. Lucia Černáková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-017/22	<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca z mikrobiológie 2
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KMV/N-mBMV-024/22 - Mikroskopické huby a PriF.KMV/N-mBMV-007/22 - Preddiplomová prax	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet zahŕňa 4h priamej výuky a odporúča minimálny počet 8h nepriamej výuky týždenne. Predmet sa hodnotí podľa aktivity študenta/študentky pri získavaní a hodnotení vlastných experimentálnych výsledkov podľa zamerania diplomovej práce. Na získanie hodnotenia A (100-92 %) študent získava experimentálne výsledky samostatne; na získanie B (91-84 %) študent získava experimentálne výsledky s minimálnou pomocou učiteľa; na získanie C (83-76 %) študent získava experimentálne výsledky s väčšou pomocou učiteľa; na získanie D (75-68 %) študent získava experimentálne výsledky s výraznou pomocou učiteľa; na získanie E (67-60 %) s minimálnou vlastnou aktivitou študenta pri získavaní experimentálnych výsledkov. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý vlastným pričinením nedosiahne žiadne experimentálne výsledky.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zhromažďovanie údajov a ich vyhodnocovanie počas experimentálnej práce študenta v súlade s navrhnutým projektom diplomovej práce.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Práca so školiteľom a samostatná práca; realizácia laboratórnych experimentov súvisiacich so získavaním podkladov a dát, ktorých povaha vyplýva so zamerania diplomovej práce. Priebežné štúdium periodickej vedeckej literatúry súvisiacej s riešeným projektom a ich konzultácia s vedúcim diplomovej práce.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálna periodická vedecká literatúra podľa zamerania projektu diplomovej práce.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	

**Poznámky:**

Priama výuka je definovaná ako práca so školiteľom, nepriama výuka ako samostatná práca v laboratóriu, vyhodnocovanie a spracovanie výsledkov, príprava podkladov pre diplomovú prácu.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 20

A	B	C	D	E	FX
95,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc., RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD., RNDr. Kamila Koči, PhD., Mgr. Barbora Radochová, PhD., doc. RNDr. Nora Tóth Hervay, PhD., doc. RNDr. Katarína Šoltys, PhD., Mgr. Larysa Bugyna, PhD., RNDr. Lucia Černáková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-018/22	<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca z mikrobiológie 3
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 6 <b>Za obdobie štúdia:</b> 78 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 9	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KMV/N-mBMV-014/22 - Biotechnológie v mikrobiológii a virológii	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet zahŕňa 6h priamej výuky a odporúča minimálny počet 10h nepriamej výuky týždenne. Predmet sa hodnotí podľa aktivity študenta/študentky pri získavaní a hodnotení vlastných experimentálnych výsledkov podľa zamerania diplomovej práce. Na získanie hodnotenia A (100-92 %) študent získava experimentálne výsledky samostatne; na získanie B (91-84 %) študent získava experimentálne výsledky s minimálnou pomocou učiteľa; na získanie C (83-76 %) študent získava experimentálne výsledky s väčšou pomocou učiteľa; na získanie D (75-68 %) študent získava experimentálne výsledky s výraznou pomocou učiteľa; na získanie E (67-60 %) s minimálnou vlastnou aktivitou študenta pri získavaní experimentálnych výsledkov. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý vlastným pričinením nedosiahne žiadne experimentálne výsledky.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zhromažďovanie údajov a ich vyhodnocovanie počas experimentálnej práce študenta v súlade s navrhnutým projektom diplomovej práce.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Práca so školiteľom a samostatná práca; pokračujúca realizácia laboratórnych experimentov súvisiacich so získavaním podkladov a dát, ktorých povaha vyplýva so zamerania diplomovej práce. Priebežné štúdium aktuálnej periodickej vedeckej literatúry súvisiacej s riešeným projektom a ich konzultácia s vedúcim diplomovej práce. Grafické, resp. štatistické vyhodnocovanie získaných výsledkov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálna periodická vedecká literatúra podľa zamerania projektu diplomovej práce.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
<b>Poznámky:</b> Priama výuka je definovaná ako práca so školiteľom, nepriama výuka ako samostatná práca v laboratóriu, vyhodnocovanie a spracovanie výsledkov, príprava podkladov pre diplomovú prácu.					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
81,48	14,81	3,7	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc., RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD., RNDr. Kamila Koči, PhD., Mgr. Barbora Radochová, PhD., doc. RNDr. Nora Tóth Hervay, PhD., doc. RNDr. Katarína Šoltys, PhD., Mgr. Larysa Bugyna, PhD., RNDr. Lucia Černáková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-019/22	<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca z mikrobiológie 4
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 6 <b>Za obdobie štúdia:</b> 78 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 9	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet zahŕňa 6h priamej výuky a odporúča minimálny počet 10h nepriamej výuky týždenne. Predmet sa hodnotí podľa aktivity študenta/študentky pri získavaní a hodnotení vlastných experimentálnych výsledkov podľa zamerania diplomovej práce. Na získanie hodnotenia A (100-92 %) študent získava experimentálne výsledky samostatne; na získanie B (91-84 %) študent získava experimentálne výsledky s minimálnou pomocou učiteľa; na získanie C (83-76 %) študent získava experimentálne výsledky s väčšou pomocou učiteľa; na získanie D (75-68 %) študent získava experimentálne výsledky s výraznou pomocou učiteľa; na získanie E (67-60 %) s minimálnou vlastnou aktivitou študenta pri získavaní experimentálnych výsledkov. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý vlastným pričinením nedosiahne žiadne experimentálne výsledky.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Spracovanie a interpretácia získaných experimentálnych údajov počas experimentálnej práce študenta v súlade s projektom diplomovej práce.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Práca so školiteľom a samostatná práca; finalizácia laboratórnych experimentov súvisiacich so získavaním podkladov a dát, podľa zamerania diplomovej práce. Vyhodnotenie a adekvátna interpretácia získaných výsledkov. Finalizácia predpísaných častí textu diplomovej práce a jej príprava na predloženie k obhajobe.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálna periodická vedecká literatúra podľa zamerania projektu diplomovej práce.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	

**Poznámky:**

Priama výuka je definovaná ako práca so školiteľom, nepriama výuka ako samostatná práca v laboratóriu, vyhodnocovanie a spracovanie výsledkov, príprava podkladov pre diplomovú prácu, písanie diplomovej práce.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 27

A	B	C	D	E	FX
81,48	14,81	3,7	0,0	0,0	0,0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc., RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD., RNDr. Kamila Koči, PhD., Mgr. Barbora Radochová, PhD., doc. RNDr. Nora Tóth Hervay, PhD., doc. RNDr. Katarína Šoltys, PhD., Mgr. Larysa Bugyna, PhD., RNDr. Lucia Černáková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-020/22	<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca z virológie 1
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Predmet zahŕňa 4h priamej výuky a odporúča minimálny počet 8h nepriamej výuky týždenne. Predmet sa hodnotí podľa aktivity študenta/študentky pri získavaní a hodnotení vlastných experimentálnych výsledkov podľa zamerania diplomovej práce. Na získanie hodnotenia A (100-92 %) študent získava experimentálne výsledky samostatne; na získanie B (91-84 %) študent získava experimentálne výsledky s minimálnou pomocou učiteľa; na získanie C (83-76 %) študent získava experimentálne výsledky s väčšou pomocou učiteľa; na získanie D (75-68 %) študent získava experimentálne výsledky s výraznou pomocou učiteľa; na získanie E (67-60 %) s minimálnou vlastnou aktivitou študenta pri získavaní experimentálnych výsledkov. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý vlastným pričinením nedosiahne žiadne experimentálne výsledky.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Vlastná experimentálna práca študenta/študentky podľa navrhnutej témy diplomovej práce.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Práca so školiteľom a samostatná práca; realizácia laboratórnych experimentov a osvojenie si metodických prístupov nevyhnutných pre získanie výsledkov a dát, ktorých povaha vyplýva so zamerania diplomovej práce.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálna periodická vedecká odborná literatúra podľa zamerania diplomovej práce.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
<b>Poznámky:</b>	

Priama výuka je definovaná ako práca so školiteľom, nepriama výuka ako samostatná práca v laboratóriu, vyhodnocovanie a spracovanie výsledkov, príprava podkladov pre diplomovú prácu.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 27

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Tatiana Betáková, DrSc., RNDr. Kamila Koči, PhD., doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD., RNDr. Martina Labudová, PhD., RNDr. Boris Klempa, DrSc., RNDr. Jana Blaškovičová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-021/22	<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca z virológie 2
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KMV/N-mBMV-025/22 - Onkogénne vírusy a antivírusová terapia a PriF.KMV/N-mBMV-007/22 - Preddiplomová prax	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet zahŕňa 4h priamej výuky a odporúča minimálny počet 8h nepriamej výuky týždenne. Predmet sa hodnotí podľa aktivity študenta/študentky pri získavaní a hodnotení vlastných experimentálnych výsledkov podľa zamerania diplomovej práce. Na získanie hodnotenia A (100-92 %) študent získava experimentálne výsledky samostatne; na získanie B (91-84 %) študent získava experimentálne výsledky s minimálnou pomocou učiteľa; na získanie C (83-76 %) študent získava experimentálne výsledky s väčšou pomocou učiteľa; na získanie D (75-68 %) študent získava experimentálne výsledky s výraznou pomocou učiteľa; na získanie E (67-60 %) s minimálnou vlastnou aktivitou študenta pri získavaní experimentálnych výsledkov. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý vlastným pričinením nedosiahne žiadne experimentálne výsledky.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Vlastná experimentálna diplomová práca študenta podľa navrhnutého projektu práce.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Práca so školiteľom a samostatná práca; realizácia laboratórnych experimentov a osvojenie si metodických prístupov nevyhnutných pre získanie podkladov a dát, ktorých povaha vyplýva so zamerania diplomovej práce v odbore mikrobiológia a virológia.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálna periodická vedecká literatúra podľa zamerania projektu diplomovej práce.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
<b>Poznámky:</b>	

Priama výuka je definovaná ako práca so školiteľom, nepriama výuka ako samostatná práca v laboratóriu, vyhodnocovanie a spracovanie výsledkov, príprava podkladov pre diplomovú prácu.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 20

A	B	C	D	E	FX
95,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Tatiana Betáková, DrSc., RNDr. Kamila Koči, PhD., doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD., RNDr. Boris Klempa, DrSc., RNDr. Martina Labudová, PhD., RNDr. Jana Blaškovičová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-022/22	<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca z virológie 3
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 6 <b>Za obdobie štúdia:</b> 78 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 9	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KMV/N-mBMV-008/22 - Proteomika ľudských patogénov	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet zahŕňa 6h priamej výuky a odporúča minimálny počet 10h nepriamej výuky týždenne. Predmet sa hodnotí podľa aktivity študenta/študentky pri získavaní a hodnotení vlastných experimentálnych výsledkov podľa zamerania diplomovej práce. Na získanie hodnotenia A (100-92 %) študent získava experimentálne výsledky samostatne; na získanie B (91-84 %) študent získava experimentálne výsledky s minimálnou pomocou učiteľa; na získanie C (83-76 %) študent získava experimentálne výsledky s väčšou pomocou učiteľa; na získanie D (75-68 %) študent získava experimentálne výsledky s výraznou pomocou učiteľa; na získanie E (67-60 %) s minimálnou vlastnou aktivitou študenta pri získavaní experimentálnych výsledkov. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý vlastným pričinením nedosiahne žiadne experimentálne výsledky.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zhromažďovanie údajov a ich vyhodnocovanie počas experimentálnej práce študenta v súlade s navrhnutým projektom diplomovej práce.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Práca so školiteľom a samostatná práca; Realizácia laboratórnych experimentov a osvojenie si metodických prístupov nevyhnutných pre získanie výsledkov a dát, ktorých povaha vyplýva so zamerania diplomovej práce.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálna periodická vedecká odborná literatúra podľa zamerania diplomovej práce.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
<b>Poznámky:</b>	

Priama výuka je definovaná ako práca so školiteľom, nepriama výuka ako samostatná práca v laboratóriu, vyhodnocovanie a spracovanie výsledkov, príprava podkladov pre diplomovú prácu.					
<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 23					
A	B	C	D	E	FX
95,65	4,35	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Tatiana Betáková, DrSc., RNDr. Kamila Koči, PhD., doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD., RNDr. Boris Klempa, DrSc., RNDr. Martina Labudová, PhD., RNDr. Jana Blaškovičová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-023/22	<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca z virológie 4
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 6 <b>Za obdobie štúdia:</b> 78 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 6 Za obdobie štúdia: 84 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 9	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet zahŕňa 6h priamej výuky a odporúča minimálny počet 10h nepriamej výuky týždenne. Predmet sa hodnotí podľa aktivity študenta/študentky pri získavaní a hodnotení vlastných experimentálnych výsledkov podľa zamerania diplomovej práce. Na získanie hodnotenia A (100-92 %) študent získava experimentálne výsledky samostatne; na získanie B (91-84 %) študent získava experimentálne výsledky s minimálnou pomocou učiteľa; na získanie C (83-76 %) študent získava experimentálne výsledky s väčšou pomocou učiteľa; na získanie D (75-68 %) študent získava experimentálne výsledky s výraznou pomocou učiteľa; na získanie E (67-60 %) s minimálnou vlastnou aktivitou študenta pri získavaní experimentálnych výsledkov. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý vlastným pričinením nedosiahne žiadne experimentálne výsledky.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Vlastná experimentálna diplomová práca študenta podľa navrhnutého projektu práce.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Práca so školiteľom a samostatná práca; realizácia laboratórnych experimentov a osvojenie si metodických prístupov nevyhnutných pre získanie podkladov a dát, ktorých povaha vyplýva so zamerania diplomovej práce.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálna periodická vedecká literatúra podľa zamerania projektu diplomovej práce.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
<b>Poznámky:</b>	

Priama výuka je definovaná ako práca so školiteľom, nepriama výuka ako samostatná práca v laboratóriu, vyhodnocovanie a spracovanie výsledkov, príprava podkladov pre diplomovú prácu.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 23

A	B	C	D	E	FX
95,65	4,35	0,0	0,0	0,0	0,0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Tatiana Betáková, DrSc., RNDr. Kamila Koči, PhD., doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD., RNDr. Boris Klempa, DrSc., RNDr. Martina Labudová, PhD., RNDr. Jana Blaškovičová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KJ/N-mXCJ-076/22	<b>Názov predmetu:</b> EAP 1/English for Academic Purposes
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
<b>Počet 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> Podmienkou na absolvovanie predmetu je účasť na seminároch, systematická príprava a odovzdanie vypracovaných tém podľa dohodnutého harmonogramu. Hodnotiaca škála je nasledovná: A (100-92%, výborne – vynikajúce výsledky), B (91-84%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (83-76%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (75-68%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (67-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše)	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Výučba angličtiny v rámci predmetu EAP 1/English for Academic Purposes je zameraná predovšetkým na porozumenie akademických textov v písomnej a zvukovej podobe a študent nadobudne odbornú slovnú zásobu a techniky potrebné na rozvoj všetkých jazykových zručností. Dôležitým cieľom je rozvíjať u študentov schopnosť študovať anglický jazyk samostatne, resp. s minimálnou podporou učiteľa (autonómne štúdium) a motivovať ich ku ďalšiemu samoštúdiu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe učebných materiálov, ktoré vypracujú, resp. pripraví vyučujúci Katedry jazykov. o Čítanie akademických článkov s porozumením o Morfológicko-syntaktická analýza vedeckého textu (používanie časov v jednotlivých častiach vedeckého článku, trpný rod, nominalizácia,	

<p>predložkové spojenia, spojky/pomlčky, hedging - predbežné tvrdenia, písanie názvov článkov, ...)</p> <p>o Sumarizácia vedeckého článku</p> <p>o Prezentácia vedeckého článku</p>					
<p><b>Odporúčaná literatúra:</b></p> <p>Súbory zozbieraných materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripravia/vypracujú vyučujúci KJA</p>					
<p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b></p> <p>Anglický, minimálne B2 úroveň</p>					
<p><b>Poznámky:</b></p>					
<p><b>Hodnotenie predmetov</b></p> <p>Celkový počet hodnotených študentov: 349</p>					
A	B	C	D	E	FX
78,8	16,62	3,15	0,0	0,86	0,57
<p><b>Vyučujúci:</b> PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. RNDr. Stanislav Kováč, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.</p>					
<p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 26.09.2022</p>					
<p><b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.</p>					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KJ/N-mXCJ-077/22	<b>Názov predmetu:</b> EAP 2/English for Academic Purposes
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
<b>Počet 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> Podmienkou na absolvovanie predmetu je účasť na seminároch, systematická príprava a odovzdanie vypracovaných tém podľa dohodnutého harmonogramu. Hodnotiaca škála je nasledovná: A (100-92%, výborne – vynikajúce výsledky), B (91-84%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (83-76%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (75-68%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (67-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše)	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Výučba angličtiny v rámci predmetu EAP 2/English for Academic Purposes je zameraná predovšetkým na porozumenie akademických textov v písomnej a zvukovej podobe a študent nadobudne odbornú slovnú zásobu a techniky potrebné na rozvoj všetkých jazykových zručností. Dôležitým cieľom je rozvíjať u študentov schopnosť študovať anglický jazyk samostatne, resp. s minimálnou podporou učiteľa (autonómne štúdium) a motivovať ich ku ďalšiemu samoštúdiu	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe učebných materiálov, ktoré vypracujú, resp. pripraví vyučujúci Katedry jazykov. o Čítanie akademických článkov s porozumením o Písanie abstraktov o Plagiátorstvo a parafrázovanie	

<ul style="list-style-type: none"> <li>o Review (posudok) vedeckého článku</li> <li>o Práca s populárno-náučnými prednáškami TED (www.ted.com)</li> <li>o Analýza odborného problému z pohľadu rôznych vedeckých odborov</li> <li>o Diskusia</li> </ul>					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> súbory zozbieraných materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripraví/vypracujú vyučujúci KJA					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Anglický, minimálne B2 úroveň					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 256					
A	B	C	D	E	FX
82,81	12,5	1,95	0,78	0,39	1,56
<b>Vyučujúci:</b> PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. RNDr. Stanislav Kováč, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Mariana Hyžná, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 26.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-015/22	<b>Názov predmetu:</b> Exkurzia z biotechnológií v mikrobiológii a virológii
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> exkurzia <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 4d <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: exkurzia Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 4d Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KMV/N-mBMV-014/22 - Biotechnológie v mikrobiológii a virológii	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet sa končí písomnou skúškou z poznatkov získaných počas exkurzií, ktorá je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Exkurzie umožnia študentom konfrontovať teoretické poznatky získané na prednáškach s priemyselnou praxou vybraných mikrobiálnych biotechnológií. Študenti sa oboznámia s aktuálnymi technikami výroby surovín využívajúcich fermentačné biotechnológie či s technikami využívajúcimi mikroorganizmy v procesoch biodegradácie v čistiarni odpadových vôd. V prípade exkurzií v mikrobiologických laboratóriách kontrolujúcich kvalitu potravín a výrobkov sa študenti oboznámia s aktuálnymi metódami kontroly a vyhodnocovania kvality skúšaných potravinárskych výrobkov a surovín v podmienkach akreditovaných laboratórií. V prípade exkurzií v prevádzok na vývoj a výrobu terapeutických produktov a vakcín sa študenti oboznámia s aktuálnymi metódami vývoja a výroby terapeutických produktov ako sú napr. interferóny, monoklonové protilátky, enzýmy a vakcíny.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Návšteva vybraných závodov fermentačného priemyslu (výroba piva, vína, etanolu), návšteva čistiarne odpadových vôd a laboratórií zaoberajúcich sa kontrolou mikrobiálnej kvality potravín. Návšteva vybraných prevádzok farmaceutického priemyslu a súkromných zdravotníckych laboratórií.	
<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: 48					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-010/22	<b>Názov predmetu:</b> Fyzikálno-chemické metódy pre biológov
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Záverečná skúška pozostáva z ústnej rozpravy, ktorá je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti sa oboznámia s princípmi a praktickým využitím základných fyzikálno-chemických metód, ktoré sa bežne uplatňujú v biologickom laboratóriu. K metódam patria spektrofotometria, spektrofluorimetria, cirkulárny dichroizmus, optická, fluorescenčná a elektrónová mikroskopia. Dôraz bude smerovaný na pochopenie základných zákonitostí medzi princípmi metód a ich praktickom využití vo vedeckom výskume a každodennej laboratórnej praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Spektrofotometria: Interakcia svetla s hmotou. UV-Vis spektrá vybraných látok. Princípy fungovania spektrofotometra. Nastavenie meraní a použitia spektrofotometra. Spektrofluorimetria: Fluorescencia, meranie fluorescencie, aplikácie. Časovo rozlíšená fluorescencia a fosforescencia. Vplyv javov a interakcií na fluorescenčné spektrá. Základy cirkulárneho dichroizmu. Využitie spektrálnych metód pre charakterizáciu niektorých biochemických a biologických procesov. Porovnanie optických mikroskopických metód s elektrónovou mikroskopiou.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Jihad René Albani. Principles and Applications of Fluorescence Spectroscopy. Wiley, 2007. M.G Gore Spectrophotometry and Spectrofluorimetry: A practical approach. Oxford University Press, 2000.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	

<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Juraj Bujdák, DrSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KGe/N-XXXX-004/21	<b>Názov predmetu:</b> Genetika pre každého
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II., P	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Každý týždeň bude realizovaná prednáška na vybranú tému. Po skončení každej prednášky bude nasledovať diskusia, počas ktorej sa budú preberať otázky k príslušnej téme. Počas každej prednášky dostanú študenti otázku v#podobe dvoch, resp. niekoľkých formulárov MS Forms (tie budú slúžiť ako prezenčná listina a#zároveň aj podklad pre záverečné hodnotenie). Študenti sa musia zúčastniť na minimálne 8 prednáškach (pri riadnej dĺžke štúdia), resp. na 5 prednáškach v#prípade končiacich študentov mgr štúdia/ 6 prednáškach v#prípade končiacich študentov bc štúdia. V#prípade, že študent/študentka nebude prítomný/prítomná na požadovanom počte prednášok (pričom musí mať absolvovaných aspoň 50 % prednášok), zodpovedný učiteľ rozhodne o#doplňujúcej úlohe, na základe ktorej môže študent/študentka získať hodnotenie za predmet. Hodnotenie bude udeľované nasledovne: A - vynikajúca práca, B – nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľná práca, E - práca spĺňajúca minimálne kritériá. Hodnotenie Fx bude udelené študentovi, ktorý nebude spĺňať minimálne kritériá. Predmet sa uskutočňuje hybridnou formou.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Predmet je určený študentom biologických aj nebiologických odborov. Cieľom predmetu je študentom priblížiť základné genetické princípy a diskutovať ich v kontexte aktuálneho diania. Predmet tiež prináša informácie o využití poznatkov z genetiky v iných odboroch, akými sú napríklad medicína, kriminalistika, farmácia, história a podobne.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zoznámte sa s DNA: Nositeľka genetickej informácie</li> <li>2. Forénzna genetika (DNA ako dôkaz).</li> <li>3. Mutácie (Ako vznikajú a čo s nimi).</li> <li>4. Geneticky modifikované organizmy.</li> <li>5. Epigenetika (Ako môže prostredie ovplyvniť naše gény?).</li> <li>6. Športové gény.</li> <li>7. Genetické príčiny rakoviny (Keď sa bunky zbláznia).</li> <li>8. Ako môže byť stres prospešný</li> <li>9. Rastliny ako inšpirácia v#biomedicíne</li> </ol>	

10. Keď sa mikroorganizmy bránia  
 11. Ako funguje evolúcia?  
 12. Genetika v science-fiction a popkultúre

**Odporúčaná literatúra:**

Odporúčaná literatúra:

D.P. Snustad, M.J. Simmons: Genetika, Masarykova Univerzita, 2017

Ševčovičová, Andrea; Červenák, Filip; Sepšiová, Regin; Vozáriková, Veronika; Veljačiková, Katarína; Brázdovič, Filip; Kyzeková, Ivana; Kyzek, Stanislav; Peťková, Mária; Reichwalderová, Katarína; Gálová, Eliška; Zajičková, Terézia; Džugasová, Vladimíra: Genetika pre každého, Univerzita Komenského v Bratislave, 2022 a odborná literatúra podľa odporúčania jednotlivých vyučujúcich

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

predmet sa poskytuje len v letnom semestri

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 1814

A	B	C	D	E	FX
94,32	0,55	0,06	0,0	0,0	5,07

**Vyučujúci:** RNDr. Regina Sepšiová, PhD., doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Filip Červenák, PhD., prof. RNDr. Andrea Ševčovičová, PhD., doc. RNDr. Eliška Gálová, PhD., Mgr. Stanislav Kyzek, PhD., Mgr. Mária Peťková, PhD., Mgr. Ivana Kyzeková, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Džugasová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 15.08.2025

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KRGRR/N- XXXX-001/21	<b>Názov predmetu:</b> Geografia sveta v 21. storočí
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II., P	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti – seminárna práca (60 bodov) a priebežné hodnotenie (40 bodov). Súčasťou predmetu je exkurzia alebo online návšteva (spoznávanie) vybraného veľkomesta Viedeň / Budapešť Seminárna práca Kritériá hodnotenia sú nasledovné: 47-50 bodov (94 – 100 %) - výborne (vynikajúce výsledky) Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky výborne napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory. 44-46 bodov (87 – 93 %) - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky) Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. 40-43 bodov (80 – 86 %) - dobre (priemerné výsledky) Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné. 37-39 bodov (73 – 79 %) - uspokojivo (priateľné výsledky)	

Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje podpriemerne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

33-36 bodov (65 – 72 %) - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá)

Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje formálne podpriemerne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky, ktorých je minimum. Použitá literatúra je čiastočná ale správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú čiastočne splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

Záverečné hodnotenie:

Vykoná na základe písomného testu. Minimálna požadovaná úspešnosť v teste je 65 % (33 bodov) z maxima 50 bodov.

Celkové hodnotenie:

Určí sa, ak sú splnené minimálne kritériá seminárnej práce i záverečného hodnotenia tak, že sa sčítajú ich percentuálne zisky.

Záverečné hodnotenie. Na udelenie hodnotenia A je potrebné získať celkovo: 100 – 94 %, na B: 93 – 87 %, na C: 86 – 80 %, na D: 79 – 73 %, na E: 72 – 65 %.

Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 65 % celkového hodnotenia.

### **Výsledky vzdelávania:**

Absolvovaním predmetu študenti získajú teoretické a praktické znalosti o regionálnej štruktúre sveta a základných premenách jednotlivých krajín a regiónov Zeme. Získajú prehľad o aktuálne prebiehajúcom dianí vo svete po stránke ekonomickej, religióznej, zdravotnej, demografickej a i. Študenti budú schopní samostatne interpretovať dáta a vytvárať tematické mapy, napr. smerovanie spoločných politík, hospodársky progres, konflikty a spolupráca jednotlivých krajín a kriticky ich zhodnotiť. V teréne interpretovať javy, ktoré identifikujeme v niektorom z cieľových miest geografickej exkurzie (Viedeň, Budapešť) – súčasť výučby. Súčasť exkurzie je aj návšteva a prednáška vo významnej vzdelávacej alebo vedeckej inštitúcii (Viedeň, Budapešť).

### **Stručná osnova predmetu:**

Stručná osnova predmetu (6 stretnutí prezenčne ostatná výučba blokovo):

- Svet v dátach (využívanie digitálnych a mobilných aplikácií pri zisťovaní a komparácii geografických údajov)
- Zdroje informácií o svete v digitálnom prostredí internetu. Odporúčané informačné portály, základné informácie o krajinách sveta a užitočné online prostredie na ich verifikáciu.
- Vizualizácia a interpretácia dát o svete na mapách
- Možnosti vizualizácie údajov o svete a technické prostredie na jej realizáciu.
- Praktické vytváranie odborných alebo ilustračných výstupov z rozsiahlych databáz.
- Súčasné regióny Zeme a ich transformácia
- Rôzne prístupy ku kreácii regiónov Zeme, ich filozofia a význam.
- Perspektívne premeny v štruktúre regiónov Zeme vychádzajúce z najvyužívanejších analytických geografických prác.
- Historicko-geografické premeny sveta a geopolitický vývoj vo svete 21.storočia

- príčiny a dôsledky formovania geopolitického usporiadania moderného sveta – klasická geopolitika a reálny politický vývoj sveta – rozdelenie na bohatý sever a chudobný juh, bipolárne rozdelenie sveta a prechod k multipolárnemu rozdeleniu sveta
  - vývoj sveta na prelome miléníí – príčiny vzniku nových krízových oblastí, transformácia medzinárodných vzťahov, zmeny na politickej mape sveta a ich dôsledky
  - svet na prahu 21. storočia – vojna proti terorizmu a jej dôsledky, vznik nových problémov, presun ťažísk moci a jeho dôsledky, kolabujúce štáty versus integračné zoskupenia
  - Podoby súčasného sveta - ekonomické premeny
  - charakteristické črty súčasnej svetovej ekonomiky; meniace sa lokalizačné podmienky, informačná spoločnosť, globalizácia svetovej spoločnosti
  - priestorové zmeny vo svetovej ekonomike; nástup nových tranzitívnych ekonomík, staré a nové ekonomické priestory
  - dôsledky globalizácie ekonomiky – vývoj svetového obchodu, doprava v globálnom meradle, konflikty o zdroje, súperenie o trhy
  - Výzvy a problémy súčasného sveta
  - etnická a religiózna štruktúra obyvateľstva a jej vplyv na konflikty a bežný život populácie – ohniská súčasných etnických a náboženských konfliktov vo svete – príčiny, súvislosti, dôsledky
  - pandémie a jej dopad na regióny sveta
  - environmentálne hrozby a reakcie regiónov Zeme
  - Terénny blok (voliteľný online alebo výjazdom): Exkurzia do miest Viedeň/ Budapešť (fungovanie vnútorných vzťahov miest a ich aglomerácií)
  - Návšteva významných inštitúcií, napr. OSN, univerzity a prednášky o celosvetovo významných témach – upresnenie podľa charakteru inštitúcie (online alebo v reálnom prostredí)
  - Geografická analýza a interpretácia cestovného ruchu vo vybratom meste (Viedeň, Budapešť)
- Poznámka – exkurzia sa uskutoční pre tých, ktorí sa budú voliteľne chcieť zúčastniť výjazdu do jedného z uvedených veľkomiest. Ostatní budú spoznávať dané lokality virtuálne.

### **Odporúčaná literatúra:**

Odporúčaná literatúra:

ANDĚL J., BIČÍK I., BLÁHA J. D. 2019. Makroregiony světa - Nová regionální geografie. Praha: Karolinum, 326 s., ISBN 978-80-246-4273-4

BAAR, V. 2002: Národy na prahu 21. století – Emancipace, nebo nacionalizmus? Ostravská univerzita, Tilia, Ostrava, 415 s., ISBN 80-86101-66-5

BELL-FIALKOFF, A. 2003: Etnické čistky, Práh, Praha, 327 s., ISBN 80-7252-070-9

ČEMAN, R. 2017 Svet, školský geografický atlas, Mapa Slovakia, Bratislava, 112 s., ISBN 97-88080672-60-7

FERRO, M., 2007: Dějiny kolonizací, Nakladatelství Lidové noviny, Praha, 502 s., ISBN 978-80-7106-021-5

GURŇÁK, D. 2019. Štáty v premenách storočí - dejepisný atlas Svetové, európske, slovenské a české dejiny na politických mapách od najstarších čias do súčasnosti. Bratislava: Mapa Slovakia Plus, 88 s., ISBN 978-80-8067-328-4

GURŇÁK, D. et al. 2014. Geografia Ázie. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 414 s., ISBN 978-80-223-3770-0

GURŇÁK, D. et al. 2019. 30 rokov transformácie Slovenska. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 462 s., ISBN 978-80-223-4859-1

GURŇÁK, D. et al. 2021. Geografia Afriky. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 832 s., ISBN 978-80-223-5126-3

HOBBS, J. J., SALTER, C. L. 2006. Essentials of World Regional Geography. 5th edition, Thomson Learning, ISBN 0-534-46600-1

HUNTINGTON, S. P., 2001: Sřet civilizací, Rybka Publishers, Praha, 445 s., ISBN 80-86182-49-5

JOHNSON, P., 1991: Dějiny 20. století, Rozmluvy, Praha, 845 s., ISBN 80-85336-07-3

JUDD, D., 1999: Vzestup a pád Britského impéria, BB art, Praha, 507 s., ISBN 80-7257-046-3

KENNEDY, P., 1996: Vzestup a pád velmocí, Nakladatelství Lidové noviny, Praha, 806 s., ISBN 80-7106-173-5

KLÍMA, J., 2012: Dějiny Afriky: Vývoj kontinentů, regionů a států. Nakladatelství Lidové noviny, Praha, 688 s., ISBN 978-80-7422-189-7

LAUKO V., TOLMÁČI L., KRIŽAN F., GURŇÁK D., CÁKOCI R. 2013. Geografia Slovenskej republiky - Humánna geografia. Bratislava: Geo-grafika, 300 s., ISBN 978-80-893-1723-3

LIVINGSTONE, G., 2011: Zadní dvorek Ameriky – USA a Latinská Amerika od Monroeovy doktríny po válku s terorem, Grimmus, Příbram, 351 s., ISBN 978-80-87461-02-0

MARSHALL, T. 2015. V zajatí geografie. Slovenský preklad z anglického originálu Prisoners of Geography 2017, Premedia, 238 s., ISBN 978-80-8159-513-4

MURPHY, A. B., JORDAN-BYCHKOV, T. G., BYCHKOVA JORDAN, B. 2014. The European Culture Area: A Systematic Geography. 6th Edition. Rowman & Littlefield, 431 s., ISBN 978-1-4422-2345-5

PEČENKA, M., LUŇÁK, P. A KOL., 1995: Encyklopedie moderní historie, Libri, Praha, 590 s., ISBN 80-85983-01-X

PLECHANOVÁ, B., FIDLER, J., 1997: Kapitoly z dějin mezinárodních vztahů 1941-1995. ISKP, Praha, 240 s., ISBN 80-85241-79-X

Plán obnovy Slovenska, 2021. Dostupné na: <https://www.planobnovy.sk/dokumenty/>

ROWNTREE, L., LEWIS, M., PRICE, M., WYCKOFF, W. 2009. Diverzity Amid Globalization. World Regions, Environment, Development. 4th edition, Pearson Prentice Hall, ISBN 0-13-60054-3

SCHULZE, R., 2007: Dějiny islámského světa ve 20. století, Atlantis, Brno, 448 s., ISBN 978-80-7108-284-2

ŠVECOVÁ, A., RAJČÁKOVÁ, E., ŠTEFKOVIČOVÁ, P. 2019 : Sociálno-ekonomická úroveň regiónov Slovenska, Bratislava : UK v Bratislave, 30 rokov transformácie Slovenska. ISBN 9788022348591, 393-422

TESAŘ, F. 2007: Etnické konflikty, Portál, Praha, 251 s., ISBN 978-80-7367-097-9

TOLMÁČI, L., MAGULA, A. 2019: Slovensko, školský geografický atlas, Mapa Slovakia, Bratislava, 84 s., ISBN 978-8080673-24-6

TOLMÁČI, L., MAGULA, A. 2021: Svet v dátach 2020, Mapa Slovakia, Bratislava, 36 s., ISBN 978-80-80673-26-7

TOMEŠ, J., FESTA, D., NOVOTNÝ, J. A KOL., 2007: Konflikt světů a svět konfliktů, Nakladatelství P3K, Praha, 349 s., ISBN 978-80-903587-6-8

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

predmet sa poskytuje len v letnom semestri

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 164

A	B	C	D	E	FX
85,37	2,44	5,49	0,61	0,61	5,49

**Vyučujúci:** Mgr. Rastislav Cákoci, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., doc. RNDr. František Križan, PhD., doc. RNDr. Eva Rajčáková, CSc., Mgr. Michala

Sládková Madajová, PhD., RNDr. Angelika Švecová, PhD., doc. Mgr. Martin Šveda, PhD., prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., RNDr. Mgr. Anna Tolmáči, PhD., Mgr. Gabriel Zubriczký, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 15.05.2021

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KGP/N-XXXX-007/21	<b>Názov predmetu:</b> Geológia v kocke
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II., P	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V priebehu semestra študent absolvuje skúšku z praktického poznávania hornín (max. 30 bodov). Na hodnotenie A je potrebné získať 100 -93 % z celkového počtu bodov, na hodnotenie B 92 - 85 %, hodnotenie C na 84 - 77 %, hodnotenie D na 76 - 69 %, hodnotenie E na 68 – 60 %, hodnotenie Fx zodpovedá menej ako 60 %.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Výberový predmet Geológia v kocke popularizačnou formou predstavuje základné geologické procesy, minerály, horniny, či fosílie. Takisto oboznamuje študentov so základným geologickým členením Slovenska. Pred ukončením predmetu si všetky nadobudnuté vedomosti budú môcť študenti overiť na terénnom cvičení. Poslucháči po úspešnom absolvovaní predmetu budú vedieť rozlíšiť základné horninové typy, minerály, fosílie, exogénne a endogénne procesy, či základy regionálnej geológie Západných Karpát.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Planéta Zem a vedy o Zemi, Stavba Zeme a tektonika litosférických platní, Základné geologické procesy, Minerály, horniny, nerastné suroviny, Čas v geológii, Paleontológia - Skameneliny a vývoj života na Zemi, Regionálna geológia – významné geologické lokality, Speleológia – jaskyňoveda, Metódy terénnej práce - práca s geologickým kompasom, kladivom a metódy laboratórnej práce a základy mikroskopie geomateriálov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Bónová, K., 2017: Základy geológie pre geografov. Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 123 s Hók, Jozef, Kahan, Štefan, Aubrecht, Roman : Geológia Slovenska. - 1. vyd. - Bratislava : Univerzita Komenského, 2001. - 47 s. ISBN 80-223-1592-3 Reichwalder, P. & Jablonský, J. Všeobecná geológia - 2 diely. Univerzita Komenského, 2003.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
<b>Poznámky:</b>	

predmet sa poskytuje v letnom semestri z dôvodu poveternostných podmienok					
<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 70					
A	B	C	D	E	FX
88,57	0,0	0,0	0,0	8,57	2,86
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Roman Aubrecht, Dr., prof. Mgr. Natália Hlavatá Hudáčková, PhD., doc. RNDr. Jozef Hók, CSc., doc. RNDr. Alexander Lačný, PhD., doc. RNDr. Jana Fridrichová, PhD., RNDr. Ondrej Nemeč, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.01.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KPI/N-XXXX-009/21	<b>Názov predmetu:</b> Globálne problémy životného prostredia
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II., P	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študent na záver odovzdáva esej na ľubovoľnú tému dotýkajúcu sa prednášanej problematiky. Záverečné hodnotenie prebieha v zmysle schémy: A (vynikajúce originálne vypracovanie eseje: 91 – 100%), B (originálne vypracovanie eseje presahujúce priemernú úroveň: 81 – 90%), C (priemerné vypracovanie eseje: 71 – 80%), D (vypracovanie eseje vystihujúce podstatu témy s nižšou úrovňou originality: 61 – 70%), E (vypracovanie neúplne vystihujúce podstatu témy: 51 – 60%) Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu upravuje zároveň Študijný poriadok PriF U	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvent tohto predmetu získa ucelený pohľad na najdôležitejšie problémy súčasného sveta z pohľadu vplyvu ľudskej činnosti. Vie kriticky nahliadať na čiastkové analýzy a dokáže samostatne vyvodzovať závery na základe širokého diapazónu informácií o vplyve ľudských činností na životné prostredie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Interdisciplinárny predmet Globálne problémy životného prostredia prináša pohľad na neustále neudržateľné využívanie prírody a jej zdrojov, ktoré vedie k situáciám, ktoré si vyžadujú okamžité riešenie. Zachytáva súčasné najpálčivejšie problémy vyplývajúce z ľudských aktivít. Má tu miesto klimatická zmena a jej vplyv na život Európanov, ale aj alarmujúci stav biodiverzity vo svete. V osnove predmetu má svoje miesto aj potravinová bezpečnosť a GMO organizmy. V neposlednom rade sú do kurikula zahrnuté aj témy znečistenia životného prostredia ako takého. Celý komplex poznatkov dopĺňajú informácie o úlohe a dosahu legislatívy v problematike vplyvu ľudskej činnosti na životné prostredie ako aj o potrebe spájať inštitúcie na medzinárodnej úrovni v snahe o zlepšenie a hľadanie nových spôsobov regionálnej aj globálnej udržateľnosti.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Middleton, N. (2018). The global casino: an introduction to environmental issues. Routledge. Sehti, M., 2017: Climate change and Urban settlements, A Spatial Perspective of Carbon Footprint	

and Beyond, Taylor & Francis Group, 230 p.  
 Harris, F., 2012: Global Environmental Issues. Wiley & Sons.  
 Navjot, S. S., Ehrlich, P. R. (eds.) 2010. Conservation Biology for All. Oxford University Press, New York, 344 pp.  
 Lindenmayer, D., B., Fischer, J., 2006: Habitat Fragmentation and Landscape Change. An Ecological and Conservation Synthesis. Island press Washington, Covelo, London, 328 pp.  
 Pepper, I.L., Gerba, C.P., Brusseau, M.L., 2006. Environmental and pollution science. 2nd edition. Elsevier, Amsterdam, 532 p.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
 Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v angličtine)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 1222

A	B	C	D	E	FX
91,24	0,0	0,25	0,0	0,0	8,51

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., prof. RNDr. Pavel Dlapa, PhD., doc. RNDr. Martina Zvaríková, PhD., doc. RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 09.11.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-003/22	<b>Názov predmetu:</b> Imunologické aspekty interakcie hostiteľ-patogén
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou a ústnou skúškou, ktorá je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Imunológia je jednou z najdynamickejšie sa rozvíjajúcich vedných disciplín, ktoré ovplyvňujú aj klinickú virológiu a mikrobiológiu. Prednášky z tohto predmetu budú zamerané na interakcie hostiteľa a rôznych druhov patogénov (vírusov, baktérií, kvasiniek, chlamýdií, parazitických červov, protozoí a i.). Študentom poskytnú podrobnejšie informácie o spomenutých skupinách patogénov versus imunitný systém. Cieľom prednášok je priblížiť študentom imunologické aspekty, procesy a interakcie, ktoré prebiehajú v hostiteľskom organizme počas infekcie rôznymi druhmi infekčných patogénov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvodná prednáška o imunitnom systéme. Imunitná odpoveď na vírusovú infekciu. Imunológia infekcie vírusom chrípky. Imunológia infekcie vírusom SARS-Cov-2. Imunológia infekcie vírusom HIV. Imunológia infekcie herpetickými vírusmi. Onkogénne vírusy a imunitný systém. Únikové mechanizmy a stratégie vírusov pred imunitným systémom. Virokíny a viroceptory. Imunitná odpoveď na bakteriálnu infekciu. Únikové mechanizmy a stratégie baktérií pred imunitným systémom. Imunitná obrana pred hubami. Imunitná obrana pred parazitickými protozoa a červami. Efektorové odpovede proti parazitickým červom. Protilátky v imunitnej obrane pred parazitmi. Únikové mechanizmy parazitov pred imunitným systémom, antigénne mimikry. Mechanizmy využívané protozoa na obranu pred makrofágmi. Imunitná odpoveď na infekciu chlamýdiami a mykoplazmami. Imunoprofylaxia. Vakcíny. Imunopatologické procesy. Hypersenzitívne reakcie. Autoimunitné ochorenia. Imunodeficientné stavy, primárne a sekundárne imunodeficiencie.	

**Odporúčaná literatúra:**

Buc (2012) Základná a klinická imunológia, vyd. VEDA SAV, ISBN 9788022412353;  
Chapel (2018) Základy klinickej imunologie, 6.vyd., Triton, ISBN 9788075533968;  
Nathanson (2007) Viral Pathogenesis and Immunity, 2nd edn, AP Elsevier; Punt (2018) Kuby Immunology, 8th edn, Macmillan, ISBN 9781319114701;  
Abbas (2019) Basic Immunology: Functions and Disorders of the Immune System, 6th edn. AP Elsevier, ISBN 9780323549431;  
Mahajan V.S. (2019) Immunology Laboratory Testing An Issue of the Clinics in Laboratory Medicine, AP Elsevier, ISBN 9780323711579;  
Male (2020) Immunology, 9e AP Elsevier, ISBN 9780702078446.

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

Slovenský, český v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:****Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 50

A	B	C	D	E	FX
38,0	16,0	18,0	20,0	6,0	2,0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD., doc. RNDr. Tatiana Betáková, DrSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-002/22	<b>Názov predmetu:</b> Lekárska bakteriológia a antimikrobiálne látky
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška / seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška/cvičenie/seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2/2/1 Za obdobie štúdia: 28/28/14 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> Prerekvizita pre štátnu skúšku - Lekárska mikrobiológia a virológia	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Záverečná skúška je podmienená ukončením praktickej skúšky z praktických cvičení s minimálnym hodnotením E. Záverečná skúška pozostáva z ústnej rozpravy, ktorá je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti sa oboznámia s hlavnými skupinami pôvodcov bakteriálnych infekčných ochorení a získajú prehľad o jednotlivých skupinách antimikrobiálnych látok. Oboznámia sa taktiež so základnými diagnostickými metódami v detekcii patogénnych mikroorganizmov - mikroskopickými, kultivačnými a sérologickými metódami ako aj sledovaním citlivosti patogénnych mikroorganizmov na antiinfekčné terapeutiká.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Mikroorganizmy ako pôvodcovia infekčných ochorení; Základné pojmy pri vývine infekčného ochorenia (patogenita, virulencia, brána vstupu, cesty prenosu, patogenéza, inkubačná doba); Základy epidemiológie, základné termíny a metódy epidemiológie, rozdelenie infekcií podľa miesta výskytu; Patogénne a podmienenčne patogénne mikroorganizmy, ich faktory virulencie, mikrobiálne exotoxíny a endotoxíny; Gram-pozitívne baktérie: Actinomyces, Firmicutes a Tenericutes; Gramnegatívne baktérie: Enterobacteriaceae, Vibrionaceae, pseudomonády a ďalšie Gramnegatívne paličky: Pasteurellaceae (Haemophilus, Pasteurella, Bordetella, Brucella, Francisella); Spirochéty (Treponema, Borrelia, Leptospira), chlamýdie a rickettsie; Základné identifikačné postupy využívané v lekárskej mikrobiológii; Úvod do antiinfekčnej terapie - základné pojmy a história; Klasifikácia antimikrobiálnych látok a ich chemická štruktúra; Mechanizmy účinku a	

rezistencie baktérií voči antibiotikám; Dezinfekčné látky; Metódy zisťovania citlivosti baktérií na antibiotiká.

**Odporúčaná literatúra:**

Murray P., Rosenthal K., Pfaller M.: Medical Microbiology, Elsevier 2012, ISBN: 978-0-323-08692-9

Hogg S: Essential Microbiology, John Wiley & Sons, Ltd. 2013, ISBN 978-1-119- 97891-6

Štefanovič J., Hanzen J.: Lexikón lekárskej bakteriológie, HPL SERVIS spol. s.r.o., 2013, ISBN 978-80-971151-1-1.

Štefanovič J.: Lexikón bakteriológie, Slovenská lekárska komora, 2008.

Aktuálne internetové zdroje

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 45

A	B	C	D	E	FX
26,67	13,33	20,0	24,44	2,22	13,33

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc., Mgr. Barbora Radochová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 13.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-BIMV-965/22	<b>Názov predmetu:</b> Lekárska mikrobiológia a virológia
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b>	
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KTV/N-mUXX-210/25		<b>Názov predmetu:</b> Letné telovýchovné sústreďenie			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> sústreďenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 6d <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.					
<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: 2					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Míriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Peter Nehila, Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Igor Remák, PhD., Mgr. Denisa Strečanská, PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Kristína Vanýsková					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b>					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-024/22	<b>Názov predmetu:</b> Mikroskopické huby
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška/cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2/2 Za obdobie štúdia: 28/28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Záverečná skúška je podmienená ukončením praktickej skúšky z praktických cvičení s minimálnym hodnotením E. Záverečná skúška pozostáva z ústnej rozpravy, ktorá je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti sa oboznámia so základnými poznatkami z oblasti života mikroskopických húb, systematickým zaradením a významom z hľadiska priemyslu a medicíny. Podrobnejšie sa oboznámia s históriou mykológie, základnou terminológiou používanou v mykológii, izoláciou húb z pôdy, vody, zo vzduchu, potravín a klinického materiálu, kultiváciou a uchovávaním kultúr mikroskopických húb ako aj ich morfológiou, metabolizmom, rozmnožovaním, systémom, najvýznamnejšími patogénmi, antifungálnymi látkami a mechanizmami rezistencie voči nim a sekundárnymi metabolitmi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet zahŕňa niekoľko nasledovných okruhov: História mykológie, základy terminológie používanej v mykológii, izolácia húb z pôdy, vody, zo vzduchu, z potravín a z klinického materiálu, kultivácia a uchovávanie mikroskopických húb; Štruktúra, zloženie a úloha bunkovej steny mikroskopických húb, štruktúra, zloženie a úloha cytoplazmovej membrány, organel a cytoskeletonu, pravé a nepravé mycélium; Základy metabolizmu a produkcia exoenzýmov; Nepohlavná a pohlavná sporulácia nižších a vyšších mikroskopických húb; Systém mikroskopických húb; Dimorfizmus a patogenitata, faktory virulencie; Najvýznamnejšie fungálne patogény a terapia fungálnych infekcií, mechanizmy účinku a rezistencie voči klinicky používaným antifungálnym látkam; Základné postupy pri identifikácii klinicky významných mikroskopických	

húb; Mykotoxíny a sekundárne metabolity; Mikroskopické huby a ich vzťah s inými organizmami, parazitizmus a symbióza.

**Odporúčaná literatúra:**

Tom Walsh, Randall Hayden, Davise Larone: Larone's Medically Important Fungi, American Society for Microbiology, 2018, ISBN: 9781555819873.

Joseph Heitman, Barbara J. Howlett, Pedro W. Crous, Eva H. Stukenbrock, Timothy Y. James, Neil A. R. Gow: The Fungal Kingdom, 2017, American Society for Microbiology Print ISBN : 9781555819576.

Aktuálne internetové zdroje

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 28

A	B	C	D	E	FX
50,0	21,43	10,71	7,14	10,71	0,0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc., RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD., RNDr. Lucia Černáková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-BIMV-964/22	<b>Názov predmetu:</b> Molekulárna biológia a genetika mikroorganizmov a vírusov
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b>	
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mOBH-100/22	<b>Názov predmetu:</b> Obhajoba diplomovej práce
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet je hodnotený štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %). V prípade dištančnej výučby bude štruktúra a obsahová náplň predmetu zachovaná, len bude prezentovaná dištančnou formou.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Predmet štátnej skúšky. Úspešným absolvovaním predmetu štátnej skúšky sa preukáže schopnosti študenta/ky prezentovať a obhájiť vlastné výsledky.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Obhajoba diplomovej práce formou prezentácie pred odbornou komisiou, zodpovedanie otázok/ pripomienok oponenta diplomovej práce a zodpovedanie otázok vo všeobecnej diskusii v rámci obhajoby.	
<b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálna odborná časopisecká literatúra k jednotlivým témam diplomovej práce.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
<b>Poznámky:</b> Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022	
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-030/25	<b>Názov predmetu:</b> Odborný seminár 1
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet 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> Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie seminára bude aktívna účasť študentov na hodinách seminára a vypracovanie seminárnych заданий. Hodnotená bude schopnosť študentov spracovať, prezentovať a diskutovať prezentovanú odbornú tému. Hodnotenie bude udelené nasledovne: A (92-100 %); B (84-91 %), C (76-83 %); D (68-75 %); E (60-67 %). V#každom hodnotení je zahrnutá aj aktivita študenta/študentky v#diskusiách vedených v#priebehu seminára počas celého semestra. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60 % bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Výsledky vzdelávania: Seminár sa zameriava hlavne na oboznámenie študentov s aktuálnym výskumom v oblasti mikrobiológie a virológie a tiež s novými metódami a postupmi v laboratóriu, ktoré budú študentom v rámci semináru prezentované. Náplňou seminára sú prednášky pozvaných mikrobiológov a virológov ako aj prezentácia študentov a ich výskumu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Stručná osnova predmetu: Odborný seminár 1 obsahuje tematické okruhy v rámci mikrobiológie. Prvá polovica seminárov bude zahŕňať prednášky z aktuálnych trendov v mikrobiológii (príprava nanomateriálov, fotodynamická inaktivácia, kombinované terapia, nozokomiálne infekcie a biofilm, rozbrazovanie techniky v mikrobiológii, prietoková cytometria, molekulárna analýza expresia génov virulencie a rezistencie...). V druhej polovici semináru budú študenti diskutovať aj najnovšie zaujímavé publikácie aktuálneho semestra, ktoré vyšli v rámci mikrobiológie.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým	
<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> RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 23.07.2025					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-031/25	<b>Názov predmetu:</b> Odborný seminár 2
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet 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> Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie seminára bude aktívna účasť študentov na hodinách seminára a vypracovanie seminárnych заданий. Hodnotená bude schopnosť študentov spracovať, prezentovať a diskutovať prezentovanú odbornú tému. Hodnotenie bude udelené nasledovne: A (92-100 %); B (84-91 %), C (76-83 %); D (68-75 %); E (60-67 %). V každom hodnotení je zahrnutá aj aktivita študenta/študentky v diskusiách vedených v priebehu seminára počas celého semestra. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60 % bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Výsledky vzdelávania: Odborný seminár 2. obsahovo nadväzuje na Odborný seminár 1. Seminár sa zameriava hlavne na oboznámenie študentov s aktuálnym výskumom v oblasti mikrobiológie a virológie a tiež s novými metódami a postupmi v laboratóriu, ktoré budú študentom v rámci semináru prezentované. Náplňou seminára sú prednášky pozvaných mikrobiológov a virológov ako aj prezentácia študentov a ich výskumu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Stručná osnova predmetu: Odborný seminár 2 obsahuje tematické okruhy v rámci virológie. Prvá polovica seminárov bude zahŕňať prednášky z aktuálnych trendov vo virológii a imunológii (výroba a príprava vakcín, DNA a RNA vírusy, antivirotiká, imunitná odpoveď organizmu na infekciu...). V druhej polovici semináru budú študenti diskutovať aj najnovšie zaujímavé publikácie aktuálneho semestra, ktoré vyšli v rámci virológie a imunológie.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 23.07.2025					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdaková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-032/25	<b>Názov predmetu:</b> Odborný seminár 3
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet 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> Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie seminára bude aktívna účasť študentov na hodinách seminára a vypracovanie seminárnych zadaní. Hodnotená bude schopnosť študentov spracovať, prezentovať a diskutovať prezentovanú odbornú tému. Hodnotenie bude udelené nasledovne: A (92-100 %); B (84-91 %), C (76-83 %); D (68-75 %); E (60-67 %). V každom hodnotení je zahrnutá aj aktivita študenta/študentky v diskusiách vedených v priebehu seminára počas celého semestra. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60 % bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Výsledky vzdelávania: Odborný seminár 3 zhrňa aktuálne trendy a poznatky v rámci mikrobiológie a virológie. Seminár sa zameriava hlavne na oboznámenie študentov s aktuálnym výskumom v oblasti mikrobiológie a virológie a tiež s novými metódami a postupmi v laboratóriu, ktoré budú študentom v rámci semináru prezentované. Náplňou seminára sú prednášky pozvaných mikrobiológov a virológov ako aj prezentácia študentov a ich výskumu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Stručná osnova predmetu: Odborný seminár 3 obsahuje tematické okruhy v rámci mikrobiológie a virológie. Prvá polovica seminárov bude zahŕňať prednášky z aktuálnych trendov v mikrobiológii a virológii. V druhej polovici semináru budú študenti diskutovať najnovšie zaujímavé publikácie aktuálneho semestra, ktoré vyšli v rámci mikrobiológie a virológie a taktiež sa naučia hľadať relevantné literárne zdroje v rámci publikovania svojich výskumov. Diskutovať sa ďalej budú možnosti zahraničných stáží či mobilít v rámci štúdia a tiež nové techniky v analýze spracovania dát.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 6					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 23.07.2025					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-025/22	<b>Názov predmetu:</b> Onkogénne vírusy a antivírusová terapia
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Na konci semestra bude záverečná skúška, ktorá pozostáva z ústnej rozpravy a je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> V rámci predmetu študent získa teoretické vedomosti o princípoch transformácie eukaryotickej bunky po infekcii onkovírusmi, budú rozobrané mechanizmy pôsobenie RNA onkovírusov a DNA onkovírusy, jednotlivé onkogény a mechanizmy indukcie onkogenézy, retrovírusy ako ideálny model pri štúdiu mechanizmu nádorovej transformácie, výskyt retrovírusov v nádoroch, študenti zistia ako vírusy súvisia s vývojom rakoviny pľúc a pečene. Nadobudne prehľad od úlohe herpetických vírusov v onkogenéze. Dozvie sa o signálnych dráhach zapojených v apoptóze buniek a využití získaných poznatkov pri príprave rekombinantných vírusov, ktoré nachádzajú uplatnenie v antivírusovej terapii a prevencii vírusových ochorení.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Imortalita, transformácia a tumorigenéza. RNA onkogénne vírusy. DNA onkogénne vírusy. Retrovírusy – experimentálny model a ich výskyt v nádoroch. Vírusy asociované s rakovinou pľúc. Papiloma-, polioma- a adenovírusy: experimentálne modely na študovanie nádorov. Úloha herpetických vírusov v onkogenéze. Vírusy hepatitídy a rakovina pečene. Apoptóza - signálne dráhy. Možnosť kontroly vírus asociovej rakoviny. Rekombinantné vírusy a antivírusová terapia. Vakcíny a imunoterapia: prevencia vírusových ochorení.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> J.J. Ou and T.S.Benedict Yen; Human oncogenic viruses L.J.Rosenthal: Mechanisms of DNA tumor virus transformation	

N.J.Dimmock, A.J.Easton and K.N.Leppard: Introduction to modern virology a odborná literatúra podľa odporúčania jednotlivých vyučujúcich					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 26					
A	B	C	D	E	FX
53,85	42,31	0,0	0,0	0,0	3,85
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Tatiana Betáková, DrSc., RNDr. Boris Klempa, DrSc., RNDr. Martina Labudová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-012/22	<b>Názov predmetu:</b> Patogenéza vírusových nákaz a lekárska virológia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška/cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2/2 Za obdobie štúdia: 28/28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> Prerekvizita pre štátnu skúšku - Lekárska mikrobiológia a virológia	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Záverečná skúška je podmienená ukončením praktickej skúšky z praktických cvičení s minimálnym hodnotením E. Záverečná skúška pozostáva z ústnej rozpravy, ktorá je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu je vysvetliť spôsoby šírenia vírusov v populácii ľudí, mechanizmy ako aj cesty šírenia vírusov v infikovanom organizme, spôsoby imunitnej odpovede na infekciu s následným vyzdravením, navodením latentnej, perzistentnej infekcie alebo tvorby nádorov. Interakcia vírusu s organizmom stavovcov sa bude sledovať v rámci cvičení na modeli myšacím herpetickým vírusom infikovaných laboratórnych BALB/c myši (analógia EBV infekcie človeka).	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Vstupné brány vírusovej infekcie, vysvetlenie základných pojmov. Úloha imunitného systému pri vírusových infekciách. Vírusové infekcie dýchacieho traktu. Vírusové infekcie tráviaceho traktu. Vírusové hepatitídy. Vírusové infekcie nervového systému. Vírusy napádajúce bunky lymfatického systému. Kongenitálne vírusové infekcie. Vírusy a nádory. Prióny a neurodegeneratívne ochorenia. Diagnostika vírusových infekcií. Imunoprofylaxia a liečba vírusových infekcií.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Jela Mistríková (2005): Patogenéza vírusových infekcií. UK- Bratislava. ISBN 80-223-1901-5. 149s.	

Rajčáni,J. A Čiampor,F.(2007): Lekárska virológia. SAP-Bratislava, ISBN 80-224-0911-1, 574 strán.

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 47

A	B	C	D	E	FX
95,74	4,26	0,0	0,0	0,0	0,0

**Vyučujúci:** PhDr. Eva Nováková, RNDr. Martina Labudová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 13.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KBCh/N-XXXX-010/22	<b>Názov predmetu:</b> Perspektívy biochémie
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 h Za obdobie štúdia: 26 h Metóda štúdia: prezenčná/dištančná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II., P	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Účasť na prednáškach a vypracovanie písomnej práce (rozsah do 300 slov), ktorá bude zahŕňať hlavné odkazy 3 vybraných prezentácií. Hodnotenie prebehne podľa nasledovnej stupnice: A - vynikajúca práca, B – nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľná práca, E - práca spĺňajúca minimálne kritériá. Študenti, ktorí nepredložia písomnú prácu, alebo ich práca nesplní minimálne kritériá, budú hodnotení známku FX.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní predmetu budú mať študenti prehľad o hlavných smeroch výskumu, ktorý sa realizuje na Katedre biochémie PriF UK a dozvedia sa o perspektívach a možnostiach, ktoré im poskytne štúdium biochémie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Jednotliví pedagogickí a vedeckí pracovníci Katedry biochémie budú prezentovať zamerania svojho výskumu a modelové organizmy, ktoré pri ňom využívajú. Predstavia pritom rôzne aspekty biochémie a molekulárnej biológie a poukážu na možnosti perspektívneho uplatnenia sa absolventov biochémie v súčasnom biomedicínskom výskume.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Podľa uváženia jednotlivých prednášajúcich bude študentom špecifikovaná odporúčaná literatúra k jednotlivým prezentovaným témam.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 442					
A	B	C	D	E	FX
92,99	0,0	0,0	0,0	0,0	7,01
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Marek Mentel, PhD., prof. RNDr. Katarína Mikušová, DrSc., prof. RNDr. Anton Horváth, CSc., Mgr. Stanislav Huszár, PhD., doc. RNDr. Jana Korduláková, PhD., Ing. Martina Neboháčová, PhD., doc. Mgr. Peter Polčic, PhD., Mgr. Viktória Hodorová, PhD., RNDr. Ingrid Sveráková, PhD., doc. RNDr. Igor Zeman, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 19.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KJCh/N-XXXX-011/21	<b>Názov predmetu:</b> Perspektívy chémie
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II., P	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Prednáška sa hodnotí semestrálnym hodnotením vo forme písomného testu (100 b). Podľa výsledkov sa známka udeľuje podľa stupnice hodnotenia: Pre hodnotenie A (výborne) je potrebné získať najmenej 92–100%, na získanie hodnotenia B (veľmi dobre) najmenej 84–91%, na hodnotenie C (dobré) najmenej 76–83%, na hodnotenie D (uspokojivo) najmenej 68–75% a na hodnotenie E (dostatočne) najmenej 60–67%. Hodnotenie pod 60% je hodnotené ako FX (nedostatočne).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolventi predmetu získajú prehľad o rozsiahlej pôsobnosti chémie v rôznych odboroch, perspektívach chémie a jej uplatnení v rôznych segmentoch a praktickom živote.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prírodná a umelá rádioaktivita okolo nás. Aplikácie nukleárných technológií. Teoretická a počítačová chémia, molekulové modelovanie. Totálna chemická analýza. Koordinačná chémia a kryštálové inžinierstvo. Moderné trendy v materiálovej chémii. Postavenie chémie vo vývoji nových liečiv. Biochémia bunkovej smrti. Zelená analytická chémia a jej príspevok k ochrane životného prostredia. Miniaturizované analytické systémy – perspektívny nástroj chemickej analýzy. Molekulové chameleóny. Princípy bioorganickej a medicínskej chémie – vzťah organických molekúl k biomakromolekulám, vývoj liečiv. Organické zlúčeniny pre farmaceutický priemysel a optoelektroniku	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> prezentácie z prednášok poskytnuté vyučujúcimi	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
<b>Poznámky:</b> Predmet sa poskytuje len v zimnom semestri.	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 105					
A	B	C	D	E	FX
45,71	27,62	7,62	2,86	0,95	15,24
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Martin Putala, CSc., prof. RNDr. Ivan Černušák, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., Mgr. Peter Hrobárik, PhD., doc. RNDr. Oľga Rosskopfová, PhD., Mgr. Táňa Sebechlebská, PhD., Ing. Darina Tóthová, CSc., doc. RNDr. Radoslav Halko, PhD., prof. RNDr. Marian Masár, PhD., doc. RNDr. Jana Korduláková, PhD., doc. Mgr. Peter Polčic, PhD., doc. RNDr. Andrej Boháč, CSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 07.11.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-026/22	<b>Názov predmetu:</b> Pokročilé cvičenie z imunológie
<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> 39 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet sa končí zápočtovým testom, ktorý je hodnotený štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti sa oboznámia s princípmi náročnejších imunologických a imunochemických metód používaných v biologickom laboratóriu, zameraných predovšetkým na reakcie antigénu s protilátkou (napr. dôkaz vírusu ako antigénu v reakcii so špecifickou protilátkou). Prakticky si precvičia rôzne imunologické, imunochemické a molekulárno-biologické metódy, napr. rôzne modifikácie enzýmových imunoanalýz vrátane ELISPOT, rôzne typy imunoprecipitácií, imunofluorescenčné metódy priame a nepriame, imunoblotovacie metódy, rôzne detekčné metódy a iné.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prehľad a princípy najčastejšie dostupných a používaných imunologických metód vo virológii a mikrobiológii založených na špecifickej reakcii antigénu s protilátkou. Metódy na kvantitatívne stanovenie antigénu alebo protilátky. Modifikácie enzýmových imunoanalýz: Priama ELISA. Nepriama ELISA. Kompetitívna ELISA. ELISA na bunkových líniiach. ELISPOT (enzyme-linked immunospot assay). Testovanie protilátok v imunoprecipitácii. Imunoprecipitácia chromatínu (ChIP). Imunoprecipitácia RNA (RIP). Detekcia vírusového antigénu pomocou nepriamej imunofluorescencie. Stanovenie infekčného titra imuno-plakovou metódou. Identifikácia vírusového antigénu metódou imunoblotingu. Detekcia vírusu pomocou reverzno-transkripčnej polymerázovej reťazovej reakcie (RT-PCR). Príprava monoklonových protilátok hybridómovou technológiou.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

Šupolíková (2014) Cvičenia z imunológie. Vybrané imunologické metódy, vyd. UK Bratislava, ISBN 9788022335362;  
Buc (2012) Základná a klinická imunológia, vyd. VEDA SAV, ISBN 9788022412353;  
Chapel (2018) Základy klinickej imunologie, 6.vyd., Triton, ISBN 9788075533968;  
Mahajan (2019) Immunology Laboratory Testing An Issue of the Clinics in Laboratory Medicine, AP Elsevier, ISBN 9780323711579;  
Male (2020) Immunology, 9e AP Elsevier, ISBN 9780702078446.

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

Slovenský, český v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 40

A	B	C	D	E	FX
70,0	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD., PhDr. Eva Nováková

**Dátum poslednej zmeny:** 12.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-009/22	<b>Názov predmetu:</b> Pokročilé metódy v molekulárnej mikrobiológii a virológii
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Hodnotená bude schopnosť študentov spracovať, prezentovať a diskutovať prezentovanú odbornú tému. Hodnotenie bude udelené nasledovne: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Seminár je zameraný na rozšírenie poznatkov z oblasti moderných molekulárnych a biotechnologických metód ako aj na získanie informácií o využívaní produktov ich metabolickej aktivity mikroorganizmov pri príprave funkčných potravín. Zároveň sa študenti naučia spracovať odborné poznatky, prezentovať ich a diskutovať o nich.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Náplňou seminára sú prednášky ako aj prezentácia študentov, ktorí spracujú zadané tematické okruhy. Tematické okruhy: Nanopórové sekvenovanie, single-cell sekvenovanie, mikrobiálna transkriptomika a metabolomika, minimetagenomika, crispr-cas systém, RNA-interference, exozómy, molekulové biomarkery, vírusové vektory, imunoantibiotiká, fekálna transplantácia, konfokálna mikroskopia, prietoková cytometria, nmr a i.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálne internetové zdroje odbornej literatúry.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 33					
A	B	C	D	E	FX
90,91	3,03	6,06	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Katarína Šoltys, PhD., RNDr. Jana Blaškovičová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KRGRR/N- XXXX-002/21	<b>Názov predmetu:</b> Praktická geografia pre prírodovedcov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II., P	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti – seminárna práca (60 bodov) a priebežné hodnotenie (40 bodov). Súčasťou predmetu je exkurzia alebo online návšteva (spoznávanie Bratislavy) Seminárna práca Kritériá hodnotenia sú nasledovné: 47-50 bodov (94 – 100 %) - výborne (vynikajúce výsledky) Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky výborne napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory. 44-46 bodov (87 – 93 %) - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky) Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. 40-43 bodov (80 – 86 %) - dobre (priemerné výsledky) Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné. 37-39 bodov (73 – 79 %) - uspokojivo (prijateľné výsledky)	

Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje podpriemerne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

33-36 bodov (65 – 72 %) - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá)

Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje formálne podpriemerne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky, ktorých je minimum. Použitá literatúra je čiastočná ale správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú čiastočne splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

Záverečné hodnotenie:

Vykoná na základe písomného testu. Minimálna požadovaná úspešnosť v teste je 65 % (33 bodov) z maxima 50 bodov.

Celkové hodnotenie:

Určí sa, ak sú splnené minimálne kritériá seminárnej práce i záverečného hodnotenia tak, že sa sčítajú ich percentuálne zisky.

Záverečné hodnotenie. Na udelenie hodnotenia A je potrebné získať celkovo: 100 – 94 %, na B: 93 – 87 %, na C: 86 – 80 %, na D: 79 – 73 %, na E: 72 – 65 %.

Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 65 % celkového hodnotenia.

### **Výsledky vzdelávania:**

: Absolvovaním predmetu študenti získajú teoretické a praktické znalosti základov geografie, ktoré sa zameriavajú na celé spektrum geografických aplikácií na mobiloch a PC (orientácia na Zemi a na oblohe). Získajú prehľad a zručnosti vo vizualizácii a interpretácii geografických dát a na základe nich aj tvorbu tematických priestorovo zameraných máp. Študenti získajú prehľad v súčasnom smerovaní regionálneho plánovania a plánoch obnovy SR v nasledujúcich rokoch. Študenti budú schopní samostatne identifikovať, analyzovať a interpretovať geografické javy v teréne. Súčasťou predmetu je exkurzia po Bratislave alebo regiónu západného Slovenska.

### **Stručná osnova predmetu:**

Stručná osnova predmetu:

- Orientácia vo svete a na oblohe (využívanie digitálnych a mobilných aplikácií pri praktických geografických zadaniach)
- Určovanie geografickej polohy aplikáciami a na mapách. Ich porovnanie a doplnenie ďalšími charakteristikami (nadmorská výška, meteorologické špecifikácie a i.)
- Vytýčenie a porovnávanie trás k vybraným lokalitám pomocou aplikácií (googlemaps, here, mapy.cz, maps.me a iné).
- Technika online spoznávanie vybraných lokalít na svete a jej osobitosti.
- Identifikácia objektov na oblohe a ich špecifik (zmena oblohy počas roka, Slnko, Mesiac, planéty).
- Tematické mapy - ich vytváranie a interpretácia, mapovanie v teréne
- Čo sú to tematické mapy, ich druhy a spôsoby využitia nielen v geografickej praxi
- Základy grafického a kartografického vyjadrovania – grafické premenné, základy mapového jazyka – tvorba mapových znakov, charakteristiky a klasifikácia mapových znakov, interpretácia mapových znakov, tvorba a interpretácia vysvetliviek k mapám

- Vyjadrovacie metódy v tematickej kartografii – možnosti a limity ich aplikácie, riziká zavádzania a dezinterpretácie v kartografickom vyjadrovaní; problémy kartografického vyjadrenia rôznych druhov javov
- Vizualizácia a interpretácia dát
- Rôzne spôsoby vizualizácie dátových súborov pre účely ich analýzy a interpretácie.
- Porovnanie výhod jednotlivých prístupov k vizualizácii dát a ich využitia pri prezentácii výsledkov výskumov alebo dátových súborov.
- Analýza terciérneho sektoru
- Základy medicínskej geografie (metódy a interpretácia stavu v regiónoch Zeme)
- Analýza obchodných väzieb vo svete a na Slovensku (potravinové púšte, globalizácia trhu, fair trade a i.)
- Cestovný ruch a jeho perspektívy (vplyv pandémie a iných limitujúcich faktorov, budúcnosť turizmu)
- Regionálny rozvoj, projekty a projektovanie
- Základné prvky regionálneho rozvoja, komparácia regiónov z hľadiska ich rozvoja.
- Vytváranie a využívanie projektov pre regionálny rozvoj.
- Geografická analýza a interpretácia v teréne poprípade prezenčne v učebni (Bratislava, iný región v SR):
- Identifikácia a zhodnotenie prvkov prírodnej krajiny v konkrétnom regióne, ich význam pre dlhodobu udržateľný rozvoj daného regiónu, limity a potenciál vybraných fyzickogeografických faktorov v miestnej krajine pre rozvoj regiónu v konkrétnych aspektoch
- Zmeny krajiny – transformácia prírodnej krajiny miestneho regiónu na kultúrnu, prvky historickej kultúrnej krajiny, aktuálne trendy premeny miestnej krajiny, dynamika zmien v miestnej krajine
- Súčasná kultúrna krajina, identifikácia a analýza prejavov základných dynamických procesov v jej formovaní a ich konkrétne prejavy v miestnej krajine:
- # vnútorné vzťahy v regióne
- # zmeny v osídlení a zástavbe regiónu - urbanizácia verzus suburbanizácia
- # ekonomické aktivity regiónu – ich prejavy v krajine, vzťahy a dôsledky
- # obslužnosť regiónu - dostupnosť a dopravná infraštruktúra, služby
- cestovný ruch ako významný faktor rozvoja regiónu – potenciál a limity rozvoja, dôsledky na miestny rozvoj

### **Odporúčaná literatúra:**

Odporúčaná literatúra:

ČEMAN, R. 2017 Svet, školský geografický atlas, Mapa Slovakia, Bratislava, 112 s., ISBN 97-88080672-60-7

GURŇÁK, D. 2019. Štáty v premenách storočí - dejepisný atlas Svetové, európske, slovenské a české dejiny na politických mapách od najstarších čias do súčasnosti. Bratislava: Mapa Slovakia Plus, 88 s., ISBN 978-80-8067-328-4

GURŇÁK, D., BLAŽÍK T., LAUKO, V. 2007: Úvod do politickej geografie, geopolitiky a regionálnej geografie, Univerzita Komenského, Bratislava, 140 s., ISBN 978-80-969338-8-4

HOBBS, J. J., SALTER, C. L. 2006. Essentials of World Regional Geography. 5th edition, Thomson Learning, ISBN 0-534-46600-1

KAROLČÍK, Š., BALÁŽOVIČ, Ľ. 2020. Základy kartografie, GIS a DPZ pre učiteľov. Harmanec: VKÚ Harmanec, 92 s., ISBN 978-80-999-3416-1

KRATOCHVÍL P., DRULÁK P. 2009. Encyklopedie mezinárodních vztahů. Praha: Portál, 367 s. ISBN 978-80-7367-469-4

KRŠÁK, P. et al. 2015. Ottov historický atlas Slovenska. Bratislava: Ottovo nakladatelství, 560 s, ISBN 978-80-736-0834-7

PRAVDA J., KUSENDOVÁ D. 2007. Aplikovaná kartografia. Bratislava: Geo-grafika, 224 s., ISBN 978-80-89317-00-4

LABANCA, N., 2009: Válečné konflikty dneška – od roku 1945 do súčasnosti, Fortuna Libri, Praha, 287 s., ISBN 978-80-7321-465-4

Národná stratégia regionálneho rozvoja SR na nové programové obdobie po roku 2020. Dostupné na: <https://www.nro.vicemier.gov.sk/regionalny-rozvoj/index.html>

Plán obnovy Slovenska, 2021. Dostupné na: <https://www.planobnovy.sk/dokumenty/>

ŠVECOVÁ, A., RAJČÁKOVÁ, E., ŠTEFKOVIČOVÁ, P. 2019 : Sociálno-ekonomická úroveň regiónov Slovenska, Bratislava : UK v Bratislave, 30 rokov transformácie Slovenska. ISBN 9788022348591, 393-422.

ŠVEDA, M., ŠUŠKA, P. a kol. 2019, Suburbanizácia: Ako sa mení zázemie Bratislavy Geografický ústav SAV, 300 s. ISBN 978-80-89548-08-8

TOLMÁČI, L., MAGULA, A. 2019: Slovensko, školský geografický atlas, Mapa Slovakia, Bratislava, 84 s., ISBN 978-8080673-24-6

TOLMÁČI, L., 2003: Úvod do geografie, Mapa Slovakia, Bratislava, 77 s., ISBN 808-9080-58-8

TOLMÁČI, L., MAGULA, A. 2021: Svet v dátach 2020, Mapa Slovakia, Bratislava, 36 s., ISBN 978-80-80673-26-7

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

predmet sa poskytuje len v zimnom semestri

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 122

A	B	C	D	E	FX
89,34	0,0	0,82	0,0	0,82	9,02

**Vyučujúci:** Mgr. Rastislav Cákoci, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., doc. RNDr. František Križan, PhD., doc. RNDr. Eva Rajčáková, CSc., Mgr. Michala Sládeková Madajová, PhD., RNDr. Angelika Švecová, PhD., doc. Mgr. Martin Šveda, PhD., prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., RNDr. Mgr. Anna Tolmáči, PhD., Mgr. Gabriel Zubriczký, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 15.05.2021

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KIHG/N-XXXX-012/21	<b>Názov predmetu:</b> Praktická geológia pre všetkých
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> metóda prezenčná, forma prednášky, rozsah 2 hodiny prednášok týždenne	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II., P	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na diskusii po prednáškach a vypracovanie seminárnej práce na zvolenú tému, ktorá bude hodnotená. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať 93 % až 100 %, na získanie hodnotenia B 85 % až 92 %, na získanie hodnotenia C 77 % až 84 %, na získanie hodnotenia D 69 % až 76 %, na získanie hodnotenia E 60 % až 68 %. Dosiahnutie menej ako 60 % z hodnotenia znamená sumárne hodnotenie Fx a študentovi nebudú zapísané kredity.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetu študent získa základné poznatky o význame geológie pre prax a každodenný život. Poslucháč sa oboznámi so základnými geopotenciálmi a geohazardami, získa poznatky o vhodnosti geologického prostredia pre rôzne stavebné účely, ako aj o horninách ako stavebnom materiáli. Študent taktiež získa poznatky o vode z hľadiska jej pôvodu, množstva, kvality, vhodnosti na pitné účely, a samozrejme aj z pohľadu problémov jej ochrany a potenciálneho znečistenia. Zároveň sa dozvie o možnostiach použitia geofyzikálnych metód pri štúdiu geologickej stavby územia alebo riešení iných úloh v horninovom a pôdnom prostredí.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné koncepcie a pojmy v geológii. ZEM: dobrý sluha, zlý pán. Geopotenciály, geohazardy a ako minimalizovať škody. Zosuvy na Slovensku a ich prognózovanie. Horniny ako prírodný stavebný materiál a vplyv povrchovej ťažby na životné prostredie. Prečo padajú skaly? – pohľad inžinierskeho geológa. Od dažďovej kvapky po vodu v kohútiku. Hydraulická ochrana podzemných vôd. Slovensko malá krajina s veľkým bohatstvom pitných a minerálnych vôd. Aktuálne problémy znečistenia a ochrany podzemných vôd. Mikroorganizmy vo vodách. Ako nám fyzika pomáha nahliadnuť pod zemský povrch. Všadeprítomný a predsa neviditeľný geohazard – radón. Na zemskom povrchu sú miesta, kde sa predmety kotúľajú smerom nahor do kopca.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

Ondrášik et al., 2019: Inžinierska geológia I. Geologické prostredie a jeho hodnotenie. Univerzita Komenského v Bratislave, 266 s.; Fendeková, M. et al., 1995: Základy hydrogeológie. UK Bratislava, 236 s.

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 548

A	B	C	D	E	FX
76,64	10,95	4,2	1,46	0,55	6,2

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Renáta Fľaková, PhD., doc. RNDr. Renáta Adamcová, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., prof. RNDr. Martin Bednarik, PhD., doc. RNDr. Dávid Krčmář, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., RNDr. Ivana Ondrejková, PhD., doc. Mgr. Vladimír Greif, PhD., Mgr. Rudolf Tornyai, PhD., RNDr. Tatiana Durmeková, PhD., Mgr. Martin Zatlakovič, PhD., doc. RNDr. Milan Seman, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 18.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-007/22	<b>Názov predmetu:</b> Preddiplomová prax
<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: 3t <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3t Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Predmet sa hodnotí podľa aktivity študenta pri získavaní a hodnotení vlastných experimentálnych výsledkov podľa zamerania projektu diplomovej práce. Na získanie hodnotenia A študent získava experimentálne výsledky samostatne, na získanie B študent získava experimentálne výsledky s minimálnou pomocou učiteľa, na získanie C študent získava experimentálne výsledky s väčšou pomocou učiteľa, na získanie D študent získava experimentálne výsledky s výraznou pomocou učiteľa, na získanie E študent získava experimentálne výsledky s minimálnou vlastnou aktivitou. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý vlastným pričinením nedosiahne žiadne experimentálne výsledky.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu je experimentálne naplnenie cieľov diplomovej práce.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Pod dohľadom vedúceho diplomovej práce študent vykonáva experimenty súvisiace s experimentálnym zámerom diplomovej práce.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Manuál experimentálnych prác.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 39					
A	B	C	D	E	FX
97,44	0,0	0,0	2,56	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Tatiana Betáková, DrSc., prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc., RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD., RNDr. Kamila Koči, PhD., Mgr. Barbora Radochová, PhD., doc. RNDr. Nora Tóth Hervay, PhD., doc. RNDr. Katarína Šoltys, PhD., doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD., RNDr. Boris Klempa, DrSc., RNDr. Martina Labudová, PhD., Mgr. Larysa Bugyna, PhD., RNDr. Jana Blaškovičová, PhD., RNDr. Lucia Černáková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-008/22	<b>Názov predmetu:</b> Proteomika ľudských patogénov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška/seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2/1 Za obdobie štúdia: 28/14 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Predmet sa končí písomným testom, ktorý je hodnotený štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent po absolvovaní predmetu získa základné znalosti o štruktúre a funkciách proteínov. Získa poznatky o najnovších metódach používaných pri zisťovaní proteínových štruktúr a oboznámi sa zo základmi proteomiky ľudských mikrobiálnych a vírusových patogénov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvod do štruktúry proteínov so zameraním na motívy a domény. Kvartérna štruktúra proteínov, globulárne a fibrilárne protein podieľajúce sa na transporte patogénov v bunke. Princípy vzájomných interakcií medzi proteínmi bunky a patogénu. Zvinovanie proteínov v podmienkach in vivo a bunková kontrola správneho zvinutia. Post-translačné modifikácie proteínov. Proteínové konformačné ochorenia s dôrazom na prióny. Proteázy, Rozpoznávanie cudzích molekúl protilátkami a T-bunkovými receptormi. Medzibunková komunikácia. Metódy určovania konformácie proteínov. Princípy proteínového inžinierstva a proteomiky. Interakcie bunkových proteínov s patogénmi. Základné postupy a metódy pri určovaní štruktúry proteínov. Práca s proteínovými databázami.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Branden, C., Tooye, J.: Introduction to Protein Structure, Garland Publ. 1991, ISBN 0-8153-2305-0 Bauerová-Hlinková V., Kabát, P, Bauer, J.: Proteíny - štruktúra a funkcia 1 a 2 diel, Vydavateľstvo UK, Bratislava, ISBN 978-80-223-4524-8	

Bauer, J., Bauerová, V., Kabát, P.: Introduction to protein structure, Bratislava : Veda, 2012. ISBN 978-80-224-1225-4					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 43					
A	B	C	D	E	FX
83,72	6,98	4,65	4,65	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Katarína Šoltys, PhD., RNDr. Jana Blaškovičová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KBo/N-XXXX-003/21	<b>Názov predmetu:</b> Rastliny známe neznáme
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II., P	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Účasť na prednáškach a vypracovanie krátkej prezentácie na tému súvisiacu s obsahom predmetu. Na získanie hodnotenia A je potrebné dosiahnuť minimálne 92 % bodov, na získanie hodnotenia B minimálne 84 % bodov, na získanie C minimálne 76 % bodov, na získanie D minimálne 68 % bodov, na získanie E minimálne 60 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60 % bodov. Hodnotenie je identické aj pri dištančnej forme vzdelávania.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa oboznámi s najnovšími vedeckými poznatkami z vybraných oblastí botaniky, ktoré budú podané dostupnou formou. Získa tak nový pohľad na rastliny, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou nášho života a predsa o nich bežný človek vie veľmi málo.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Vnímanie rastlín alebo aké je to byť rastlinou; 2. Rozsievky medzivedne - riasy či umelecké diela prírody?; 3. Prepletený život alebo fascinujúci svet húb; 4. Ako rastliny ovládli súš; 5. Sexuálny život rastlín; 6. Peľ rastlín - zdroj alergénov, ale aj cenných informácií; 7. Ako (ne)starnú stromy alebo prečo stromy dokážu žiť tisíce rokov; 8. Domestikácia rastlín (ľudia a rastliny - kto koho skrotil?); 9. Jedlé i nejedlé plody (nie je orech ako orech a bobuľa ako bobuľa); 10. Rastliny pre krásu (farbivá, vône i šperky); 11. Rastliny a ich psychoaktívne účinky; 12. Rastliny vo vesmíre (na vesmírnych staniciach, na Marse a možno aj na iných planétach).	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Chamovitz, D. 2012, 2017. What a Plant Knows. Scientific American / Farrar, Straus and Giroux, New York, 201 p. Sheldrake, M. 2020. Propletený život. Václav Kazda, Brno, 320 p. Illášová Ľ., Šípošová H., Juríková T. 2014. Plody a semená rastlín v tvorbe ozdôb a šperkov. Veda, Bratislava, 298 p. Mičieta, K., Zahradníková, E., Hrabovský, M., Ščevková, J. 2018. Fylogenéza a morfogenéza cievnatých rastlín. Vydavateľstvo UK, Univerzita Komenského v Bratislave, 340 p. Ščevková, J., Mičieta, K. 2016. Všeobecná a aplikovaná palynológia. Vydavateľstvo UK, Univerzita Komenského v Bratislave, 146 p.	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 1434					
A	B	C	D	E	FX
68,83	19,46	6,07	0,0	1,39	4,25
<b>Vyučujúci:</b> Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.08.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMB/N-mBMO-114/22	<b>Názov predmetu:</b> Regulácia a expresia génov v eukaryotických bunkách
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 26 hodín prednášok Týždenný: 2 hodiny prednášok Za obdobie štúdia: 13. týždňov Metóda štúdia: prezenčná / dištančná	
<b>Počet 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> Záverečný písomný test. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92% bodov z testu, na získanie hodnotenia B najmenej 84% a menej ako 92% bodov z testu, na hodnotenie C najmenej 76% bodov a menej ako 84% z testu, na hodnotenie D najmenej 68% a menej ako 76% bodov z testu a na hodnotenie E najmenej 60% a menej ako 68% bodov z testu. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60% bodov. Hodnotenie je identické aj pri dištančnej forme vzdelávania.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Objasniť podstatu molekulových mechanizmov, ktoré riadia a kontrolujú expresiu génov v rôznych fyziologických a patologických situáciách, a ktoré regulujú prenos signálov v eukaryotickej bunke a medzi bunkami. Detailne vysvetliť, ako tieto mechanizmy určujú priebeh rôznych bunkových dejov, ktoré kľúčové molekuly sa na nich podieľajú a akým spôsobom odpovedajú na stimuly z vonkajšieho aj vnútorného prostredia. Tento predmet má zásadnou mierou prispieť k pochopeniu základných molekulárnych princípov životných fenoménov na úrovni bunky a tkaniva.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Štruktúra eukaryotických génov, základné typy eukaryotických promótorov, metódy na určovanie aktivity eukaryotických promótorov; 2. Transkripcia - iniciácia a terminácia, transkripčné faktory, charakteristika mRNA s krátkym polčasom rozpadu, molekulárno-biologické metódy, ktorými sa dá určiť transkripčný počiatok; 3. Onkoproteíny, tumor supresorové proteíny, prenos bunkových signálov; 4. Kontrola bunkového cyklu; 5. Typy poškodenia DNA a základné mechanizmy opravy DNA; 6. p53 a príbuzné proteíny, 7. Apoptóza a autofágia, morfológická a biochemická charakteristika, iniciačné stimuly a hlavné regulátory; 8. Angiogenéza, hypoxia – biologické následky a molekulové dráhy; 9. Bunková adhézia, migrácia a invazívnosť, metastatická	

kaskáda, medzibunková komunikácia; 10. Ochorenia spojené s poruchami v reguláciách bunkových dejov.

**Odporúčaná literatúra:**

Darnell-Lodish-Baltimore: Molecular Cell Biology, niektoré z novších vydaní  
Alberts-Bray-Johnson-Lewis-Raff-Roberts-Walter: Základy buněčné biologie. Úvod do molekulární biologie buňky, 1997, Český překlad z angličtiny  
Kaušitz, Altaner a kol.: Onkológia, VEDA 2003  
Aktuálne súhrnné články v popredných vedeckých časopisoch (Nature Reviews Cancer, Cancer Cell a i.)

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

Predmet bude vyučovaný iba v letnom semestri.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 153

A	B	C	D	E	FX
33,99	22,22	16,99	15,69	7,84	3,27

**Vyučujúci:** doc. Mgr. Andrea Šoltýsová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 24.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KJ/N-mXCJ-090/24	<b>Názov predmetu:</b> Slovenčina ako cudzí jazyk
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 2., 3., 4..	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> : pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. Na konci semestra je jedna odborná prezentácia a jeden písomný test. Hodnotiaci škála je nasledovná: 100 % - 90 % A, 89 % - 81 % B, 80 % - 73 % C, 72 % - 66 % D, 65% - 60 % E, < 60% FX	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent po absolvovaní predmetu Slovenčina ako cudzí jazyk dokáže porozumieť odborným hovoreným a písaným textom. Vie sa na základe nadobudnutej odbornej slovnice zásoby a s využitím charakteristických morfológicko-syntaktických javov v odbornom texte vyjadriť k vybraným prírodovedným témam. Študent vie zvládnuť jazykové situácie spojené s vysokoškolským štúdiom.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov (biológia, geografia, geológia, environmentalistika, chémia) a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka. Príprava je zameraná na rozvoj všetkých jazykových zručností.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina B1 Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina B2 Žigová, L.: Praktikum zo slovenskej gramatiky a ortografie pre cudzincov B1 – B2 Audio program: <a href="https://uniba.sk/krizom-krazom">https://uniba.sk/krizom-krazom</a> Pracovné listy pripravené vyučujúcim Portál: <a href="https://slova.e.u.sk">https://slova.e.u.sk</a>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom jazyku).	
<b>Poznámky:</b> Predmet je možné zapísať jedenkrát. Začať je možné v ZS aj v LS.	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
90,91	0,0	9,09	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 05.09.2024					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KTV/N-mXTV-112/22	<b>Názov predmetu:</b> Splav
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> iná <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 3d <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: Telovýchovné sústredenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3 dni Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 1	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Výsledné hodnotenie predmetu zahŕňa absolvovanie všetkých povinných disciplín a posúdenie nadobudnutých spôsobilostí vykonávať jednotlivé disciplíny samostatne, metodicky správne, prípadne s inštruktážou. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získava ucelené teoretické vedomosti a praktické zručnosti z prostredia vodnej turistiky. Spoznáva všetky teoretické východiská potrebné pre bezpečné splavovanie riek. Nadobúda vedomosti ohľadom náročnosti splavovaných riek na Slovensku a vo svete. Získava dôležité informácie ohľadom bezpečnosti splavovania, správania sa počas celého trvania splavu či už na vode alebo mimo nej, v prírode. Študent je oboznámený so všetkými známymi nebezpečenstvami spojenými so splavovaním riek na našom území. Nadobúda teoretické vedomosti a praktické zručnosti ohľadom správnej a bezpečnej techniky ovládania plavidla - kanoe. Samostatne a vo dvojici realizuje bezpečnú jazdu kanoe na tečúcej rieke. Dokáže vyhľadávať bezpečné prejazdy vo vodnom teréne a vie správne reagovať na vzniknuté situácie. Získava teoretické a praktické informácie ohľadom sebazáchrany a záchrany na vode v prípade nebezpečenstva.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Historické aspekty rozvoja vodnej turistiky na Slovensku a vo svete, inštitucionálne zabezpečenie (kluby a organizácie). Dopad na životné prostredie, regionálny rozvoj, cestovný ruch a ekonomiku. Zásady bezpečnosti pohybu a pobytu v oblasti vodných tokov a pohybu vo vodnom prostredí a	

jeho okolí. Ucelený prehľad o teoretických a praktických problémoch z oblasti vodnej turistiky a predpoklady pre ich riešenie. Terminológia, klasifikácia, materiálno-technické vybavenie.

**Odporúčaná literatúra:**

1. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN 9788022333986
2. Michal, J.: Vybrané kapitoly zo sezónnych činností. PF UMB 1998 str.108 ISBN 80-85162-99-7
3. Neuman a kol. : Turistika a sporty v prírode. Praha, Portál 2000.
4. Židek, J.: Turistika. Bratislava, FTVŠ UK 2004.
5. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7
6. Stejskal, T.: Vodná turistika. Prešov 1999.
7. Sýkora, B. a kol.: Turistika a sporty v prírode. SPN Praha, 1986. 8. Zajac a kol.: Športy a turistika na vode. Šport, Bratislava, 9. Bence, M. a kol.: Vodné športy. Banská Bystrica. FHV UMB, 2008. ISBN 978-80-8083-521-7

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

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.

**Poznámky:**

KTV zabezpečí kompletne materiálne vybavenie.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 61

A	B	C	D	E	FX
83,61	0,0	0,0	0,0	0,0	16,39

**Vyučujúci:** Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Genc Berisha, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 01.08.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-BIMV-966/22	<b>Názov predmetu:</b> Špeciálna mikrobiológia
<b>Počet kreditov:</b> 1	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b>	
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-BIMV-967/22	<b>Názov predmetu:</b> Špeciálna virológia a imunológia
<b>Počet kreditov:</b> 1	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b>	
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-005/22	<b>Názov predmetu:</b> Špeciálny seminár 1
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Podmienkou pre absolvovanie seminára bude aktívna účasť študenta na hodinách seminára, vypracovanie seminárnych zadaní a ich prezentácia. Hodnotenie seminára bude udelené nasledovne: A (100-92 %) študent všetky zadania a prezentácie absolvuje na výbornej úrovni; B (91-84 %) študent všetky zadania spracuje a odprezentuje na veľmi dobrej úrovni; C (83-76 %) študent spracováva vedecké poznatky s pomocou učiteľa a prezentácia je na dobrej úrovni; D (75-68 %) študent potrebuje na spracovanie vedeckej literatúry výraznú pomoc učiteľa a prezentácia je dostatočná; E (67-60 %) študent vyvíja minimálnu vlastnú aktivitu a jeho prezentácia je neúplná a podpriemerná. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý nepracoval samostatne a nebol schopný vypracovať seminárne zadania ani ich odprezentovať. V každom hodnotení je zahrnutá aj aktivita študenta/študentky v diskusiách vedených v priebehu seminára počas celého semestra.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti sa oboznámia s princípmi rôznych metodických postupov z oblasti virológie, mikrobiológie, imunológie a molekulárnej biológie formou krátkych metodických prezentácií. Naučia sa získavať informácie štúdiom anglickej odbornej literatúry, naučia sa ako správne napísať malý vedecký projekt, ako pripraviť prehľadnú a výstižnú vedeckú prezentáciu. Precvičia si vystupovanie pred odbornou verejnosťou. Vyskúšajú si vypracovanie oponentských posudkov na rôzne vedecké zadania (projekty).	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Zadanie tematických okruhov pre vypracovanie seminárnych prác (malých projektov) a ich zadelenie jednotlivým študentom. Vypracovanie oponentských posudkov študentami na malé projekty. Vysvetliť ako pripraviť výstižnú a zaujímavú vedeckú prezentáciu. Prezentácia seminárnej práce zameranej na rôzne metodické princípy a následná spoločná diskusia. Aktívna aj pasívna účasť na Študentskej vedeckej konferencii PriF UK. Vyhľadanie a spracovanie prehľadového	

článku k téme diplomovej práce od každého študenta/študentky. Krátka prezentácia v slovenskom alebo anglickom jazyku.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Odborná anglická knižná a časopisecká literatúra z oblasti virológie a mikrobiológie podľa vlastného výberu študenta/študentky.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 46					
A	B	C	D	E	FX
97,83	0,0	0,0	0,0	0,0	2,17
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD., RNDr. Lucia Černáková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-006/22	<b>Názov predmetu:</b> Špeciálny seminár 2
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou s nasledovným hodnotením: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Seminár pripraví študentov na záverečné obhajoby realizovaných diplomových prác, študenti sa zdokonalia v prezentácii vlastných experimentálnych výsledkov ako aj v ich schopnosti reagovať na otázky v diskusii.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Príprava písomných a ústnych referátov študentov na základe odbornej a vedeckej literatúry, ktorá súvisí s konkrétnym projektom realizovanej diplomovej práce – zásady koncipovania Literárneho prehľadu diplomovej práce. Prezentácia experimentálnych výsledkov študentov formou krátkej prednášky a abstraktu v slovenskom a anglickom jazyku - zásady konfrontácie získaných údajov s publikovanými dátami ako podklad pre prípravu Diskusie a Záverov diplomovej práce.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Aktuálna periodická vedecká literatúra podľa zamerania diplomovej práce študenta.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 48					
A	B	C	D	E	FX
89,58	10,42	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Tatiana Betáková, DrSc., prof. RNDr. Yvetta Gbelská, CSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KTV/N-mXTV-110/22	<b>Názov predmetu:</b> Telesná výchova 10
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Úspešné absolvovanie predmetu je podmienené samostatným praktickým prevedením úrovne nadobudnutých kondičných, koordinačných a herných pohybových schopností študenta vo vybranom športe. Ďalej je hodnotené individuálne zvládnutie vybraných pohybových štruktúr na základe výberu vyučujúceho. Hodnotený je celkový športový výkon vo vybranom športe. Čiastkovým kritériom pre úspešné absolvovanie predmetu je aktívna účasť na kontaktnej výučbe. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov, Fx 49 % bodov a menej.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zlepšovanie úrovne fyzickej zdatnosti, zvyšovanie úrovne zručností a vedomostí o športe. Utváranie trvalého a pozitívneho vzťahu k pohybovým aktivitám. Osvojenie si významu pohybových aktivít a telesných cvičení v živote a ich pozitívneho vplyvu na jednotlivé systémy organizmu. Formovanie návykov zameraných na ochranu, podporu a rozvoja zdravia jednotlivca i spoločnosti prostredníctvom pohybových aktivít a športu. Študent ovláda základy kondičných, koordinačných a kompenzačných cvičení vo vybranej telovýchovnej aktivite, ďalej nadobúda základné psycho-hygienické návyky z oblasti telesnej kultúry. Osvojuje si vedomosti z oblasti podpory zdravia a zdravého životného štýlu. Študent ovláda vplyv pohybovej činnosti a telesného cvičenia na somatický a funkčný rozvoj človeka.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Oboznámenie sa s predmetom Telesná výchova na vysokých školách. Oboznámenie sa s pohybovými návykmi a zručnosťami prítomných študentov. Oboznamovanie a využitie psychohygieny športu v živote študenta VŠ. Automatizácia a optimalizácia špeciálnej telesnej	

výkonnosti študenta vo vybranom športe. Dosiachnutie vysokej úrovne individuálnych pohybových schopností a zručností študenta vo vybranom športe a ich samostatné prevedenie. Samostatné a správne prevedenie techniky vybraného športu. Automatické a optimálne prevedenie racionálnej techniky vybraných kondičných a koordinačných schopností v tréningovom procese. Aplikácia špeciálnych kondičných a koordinačných cvičení, cvičení zameraných na rozvoj flexibility, kompenzačných cvičení. Záverečné overenie všeobecných a špeciálnych pohybových schopností a návykov vo vybranom športe.

#### **Odporúčaná literatúra:**

1. Mendrek, T., 2007. Badminton. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2004-3.
2. Argaj, G, 2016. Pohybové hry teória a didaktika. Univerzita Komenského, Bratislava.2016. ISBN 978-80-223-4022-9.
3. Peráček, P. 2004. Teória a didaktika športových hier 1. Bratislva: Peter Mačura – PEEM. ISBN 80-89197-00-0.
4. Peráček, P. – Pakusza, Z., 2011. Futbal. Bratislava: IRIS. ISBN 978-80-89238-55-2.
5. Kampmiller, T. et al., 2012. Teória športu a didaktika športového tréningu. Bratislava: ICM Agency. ISBN 978-80-89257-48-5.
6. Tománek, L. 2010. Teória a didaktika basketbalu. Bratislava: FTVŠ UK, 2010. ISBN 978-80-89257-25-6.
7. Karczmarczyk, R. Florbal : Učebnice (nejen) pro trenéry. vydání první. Brno : Computer Press, 2006. 96 s. ISBN 80-251-1271-3.
8. Polašek, M. Joga osem stupňov výcviku. Bratislava: Slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1990. ISBN 80-7096-075-2.
9. Přidal, V. – Zapletalova L. Volejbal : herný výkon - tréning – riadenie. Bratislava : Peter Mačura - PEEM, 2003. ISBN 8088901855.
10. Sedlaček, J. a kol.: Kondičná atletická príprava a rekreačná atletika. Bratislava. UK 2003 a 2007, 165 s. ISBN: 978-80-223-2288-1.
- Bence, M. a kol.: Vodné športy. Banská Bystrica. FHV UMB, 2008. ISBN 978-80-8083-521-7
11. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN 9788022333986
12. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7
13. Kysel'ovičová, O. – Antošovská, M. Aerobik. Bratislava : Slovenský zväz rekreačnej telesnej výchovy a športu, 2003. ISBN 80-88901-79-0
14. Macejková, Y. Didaktika plávania. Bratislava: FTVŠ UK, 2005, 149 s. ISBN 80-969268-3-7.

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

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.

#### **Poznámky:**

KTV zabezpečí kompletne materiálne vybavenie.

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 364

A	B	C	D	E	FX
98,08	1,1	0,27	0,0	0,0	0,55

**Vyučujúci:** Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Genc Berisha, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 01.08.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KTV/N-mXTV-107/22	<b>Názov predmetu:</b> Telesná výchova 7
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Úspešné absolvovanie predmetu je podmienené samostatným praktickým prevedením úrovne nadobudnutých kondičných, koordinačných a herných pohybových schopností študenta vo vybranom športe. Ďalej je hodnotené individuálne zvládnutie vybraných pohybových štruktúr na základe výberu vyučujúceho. Hodnotený je celkový športový výkon vo vybranom športe. Čiastkovým kritériom pre úspešné absolvovanie predmetu je aktívna účasť na kontaktnej výučbe. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov, Fx 49 % bodov a menej.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zlepšovanie úrovne fyzickej zdatnosti, zvyšovanie úrovne zručností a vedomostí o športe. Utváranie trvalého a pozitívneho vzťahu k pohybovým aktivitám. Osvojenie si významu pohybových aktivít a telesných cvičení v živote a ich pozitívneho vplyvu na jednotlivé systémy organizmu. Formovanie návykov zameraných na ochranu, podporu a rozvoja zdravia jednotlivca i spoločnosti prostredníctvom pohybových aktivít a športu. Študent ovláda základy kondičných, koordinačných a kompenzačných cvičení vo vybranej telovýchovnej aktivite, ďalej nadobúda základné psycho-hygienické návyky z oblasti telesnej kultúry. Osvojuje si vedomosti z oblasti podpory zdravia a zdravého životného štýlu. Študent ovláda vplyv pohybovej činnosti a telesného cvičenia na somatický a funkčný rozvoj človeka.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Oboznámenie sa s predmetom Telesná výchova na vysokých školách. Oboznámenie sa so základnými pohybovými návykmi a zručnosťami prítomných študentov. Oboznamovanie a využitie psychohygieny športu v živote študenta VŠ. Rozvoj všeobecnej a špeciálnej telesnej	

výkonnosti študenta vo vybranom športe. Rozvoj a zdokonalovanie motorického učenia Zvyšovanie úrovne individuálnych pohybových schopností a zručností študenta vo vybranom športe. Návnik a zdokonalovanie správnej techniky vybraného športu v procese tréningu. Návnik a zdokonalovanie racionálnej techniky vybraných kondičných a koordinačných schopností v tréningovom procese. Aplikácia základných kondičných a koordinačných cvičení, cvičení zameraných na rozvoj flexibility, kompenzačné cvičenia. Záverečné overenie všeobecných pohybových schopností a návykov vo vybranom športe.

**Odporúčaná literatúra:**

1. Mendrek, T., 2007. Badminton. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2004-3.
2. Argaj, G, 2016. Pohybové hry teória a didaktika. Univerzita Komenského, Bratislava.2016. ISBN 978-80-223-4022-9.
3. Peráček, P. 2004. Teória a didaktika športových hier 1. Bratislva: Peter Mačura – PEEM. ISBN 80-89197-00-0.
4. Peráček, P. – Pakusza, Z., 2011. Futbal. Bratislava: IRIS. ISBN 978-80-89238-55-2.
5. Kampmiller, T. et al., 2012. Teória športu a didaktika športového tréningu. Bratislava: ICM Agency. ISBN 978-80-89257-48-5.
6. Tománek, L. 2010. Teória a didaktika basketbalu. Bratislava: FTVŠ UK, 2010. ISBN 978-80-89257-25-6.
7. Karczmarczyk, R. Florbal : Učebnice (nejen) pro trenéry. vydání první. Brno : Computer Press, 2006. 96 s. ISBN 80-251-1271-3.
8. Polašek, M. Joga osem stupňov výcviku. Bratislava: Slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1990. ISBN 80-7096-075-2.
9. Přidal, V. – Zapletalova L. Volejbal : herný výkon - tréning – riadenie. Bratislava : Peter Mačura - PEEM, 2003. ISBN 8088901855.
10. Sedlaček, J. a kol.: Kondičná atletická príprava a rekreačná atletika. Bratislava. UK 2003 a 2007, 165 s. ISBN: 978-80-223-2288-1.
- Bence, M. a kol.: Vodné športy. Banská Bystrica. FHV UMB, 2008. ISBN 978-80-8083-521-7
11. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN 9788022333986
12. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7
13. Kysel'ovičová, O. – Antošovská, M. Aerobik. Bratislava : Slovenský zväz rekreačnej telesnej výchovy a športu, 2003. ISBN 80-88901-79-0
14. Macejková, Y. Didaktika plávania. Bratislava: FTVŠ UK, 2005, 149 s. ISBN 80-969268-3-7.

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

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.

**Poznámky:**

KTV zabezpečí kompletne materiálne vybavenie.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 528

A	B	C	D	E	FX
96,97	0,57	0,38	0,38	0,19	1,52

**Vyučujúci:** Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. Genc Berisha, PhD., Mgr. PaedDr. Simona Rášiová

**Dátum poslednej zmeny:** 01.08.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KTV/N-mXTV-108/22	<b>Názov predmetu:</b> Telesná výchova 8
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Úspešné absolvovanie predmetu je podmienené samostatným praktickým prevedením úrovne nadobudnutých kondičných, koordinačných a herných pohybových schopností študenta vo vybranom športe. Ďalej je hodnotené individuálne zvládnutie vybraných pohybových štruktúr na základe výberu vyučujúceho. Hodnotený je celkový športový výkon vo vybranom športe. Čiastkovým kritériom pre úspešné absolvovanie predmetu je aktívna účasť na kontaktnej výučbe. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov, Fx 49 % bodov a menej.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zlepšovanie úrovne fyzickej zdatnosti, zvyšovanie úrovne zručností a vedomostí o športe. Utváranie trvalého a pozitívneho vzťahu k pohybovým aktivitám. Osvojenie si významu pohybových aktivít a telesných cvičení v živote a ich pozitívneho vplyvu na jednotlivé systémy organizmu. Formovanie návykov zameraných na ochranu, podporu a rozvoja zdravia jednotlivca i spoločnosti prostredníctvom pohybových aktivít a športu. Študent ovláda základy kondičných, koordinačných a kompenzačných cvičení vo vybranej telovýchovnej aktivite, ďalej nadobúda základné psycho-hygienické návyky z oblasti telesnej kultúry. Osvojuje si vedomosti z oblasti podpory zdravia a zdravého životného štýlu. Študent ovláda vplyv pohybovej činnosti a telesného cvičenia na somatický a funkčný rozvoj človeka.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Oboznámenie sa s predmetom Telesná výchova na vysokých školách. Oboznámenie sa s pohybovými návykmi a zručnosťami prítomných študentov. Oboznamovanie a využitie psychohygieny športu v živote študenta VŠ. Zvyšovanie úrovne individuálnych pohybových	

schopností a zručností študenta vo vybranom športe. Skvalitňovanie a upevňovanie motorického učenia. Zdokonalovanie správnej techniky vo vybranom športe. Rozvoj a optimalizácia pohybovej výkonnosti. Zdokonaľovanie vybraných návykov a pohybových činností vo vybranom športe. Prehľbovanie a upevňovanie racionálnej techniky vybraných kondičných a koordinačných schopností v tréningovom procese. Aplikácia špeciálnych kondičných a koordinačných cvičení, cvičení zameraných na rozvoj flexibility, kompenzačných cvičení. Záverečné overenie všeobecných a špeciálnych pohybových schopností a návykov vo vybranom športe.

#### **Odporúčaná literatúra:**

1. Mendrek, T., 2007. Badminton. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2004-3.
2. Argaj, G, 2016. Pohybové hry teória a didaktika. Univerzita Komenského, Bratislava.2016. ISBN 978-80-223-4022-9.
3. Peráček, P. 2004. Teória a didaktika športových hier 1. Bratislva: Peter Mačura – PEEM. ISBN 80-89197-00-0.
4. Peráček, P. – Pakusza, Z., 2011. Futbal. Bratislava: IRIS. ISBN 978-80-89238-55-2.
5. Kampmiller, T. et al., 2012. Teória športu a didaktika športového tréningu. Bratislava: ICM Agency. ISBN 978-80-89257-48-5.
6. Tománek, L. 2010. Teória a didaktika basketbalu. Bratislava: FTVŠ UK, 2010. ISBN 978-80-89257-25-6.
7. Karczmarczyk, R. Florbal : Učebnice (nejen) pro trenéry. vydání první. Brno : Computer Press, 2006. 96 s. ISBN 80-251-1271-3.
8. Polašek, M. Joga osem stupňov výcviku. Bratislava: Slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1990. ISBN 80-7096-075-2.
9. Přidal, V. – Zapletalova L. Volejbal : herný výkon - tréning – riadenie. Bratislava : Peter Mačura - PEEM, 2003. ISBN 8088901855.
10. Sedlaček, J. a kol.: Kondičná atletická príprava a rekreačná atletika. Bratislava. UK 2003 a 2007, 165 s. ISBN: 978-80-223-2288-1.
- Bence, M. a kol.: Vodné športy. Banská Bystrica. FHV UMB, 2008. ISBN 978-80-8083-521-7
11. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN 9788022333986
12. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7
13. Kyseľovičová, O. – Antošovská, M. Aerobik. Bratislava : Slovenský zväz rekreačnej telesnej výchovy a športu, 2003. ISBN 80-88901-79-0
14. Macejková, Y. Didaktika plávania. Bratislava: FTVŠ UK, 2005, 149 s. ISBN 80-969268-3-7.

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

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.

#### **Poznámky:**

KTV zabezpečí kompletne materiálne vybavenie.

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 445

A	B	C	D	E	FX
97,08	0,22	0,0	0,0	0,0	2,7

**Vyučujúci:** Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Genc Berisha, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 01.08.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KTV/N-mXTV-109/22	<b>Názov predmetu:</b> Telesná výchova 9
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Úspešné absolvovanie predmetu je podmienené samostatným praktickým prevedením úrovne nadobudnutých kondičných, koordinačných a herných pohybových schopností študenta vo vybranom športe. Ďalej je hodnotené individuálne zvládnutie vybraných pohybových štruktúr na základe výberu vyučujúceho. Hodnotený je celkový športový výkon vo vybranom športe. Čiastkovým kritériom pre úspešné absolvovanie predmetu je aktívna účasť na kontaktnej výučbe. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov, Fx 49 % bodov a menej.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zlepšovanie úrovne fyzickej zdatnosti, zvyšovanie úrovne zručností a vedomostí o športe. Utváranie trvalého a pozitívneho vzťahu k pohybovým aktivitám. Osvojenie si významu pohybových aktivít a telesných cvičení v živote a ich pozitívneho vplyvu na jednotlivé systémy organizmu. Formovanie návykov zameraných na ochranu, podporu a rozvoja zdravia jednotlivca i spoločnosti prostredníctvom pohybových aktivít a športu. Študent ovláda základy kondičných, koordinačných a kompenzačných cvičení vo vybranej telovýchovnej aktivite, ďalej nadobúda základné psycho-hygienické návyky z oblasti telesnej kultúry. Osvojuje si vedomosti z oblasti podpory zdravia a zdravého životného štýlu. Študent ovláda vplyv pohybovej činnosti a telesného cvičenia na somatický a funkčný rozvoj človeka.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Oboznámenie sa s predmetom Telesná výchova na vysokých školách. Oboznámenie sa s pohybovými návykmi a zručnosťami prítomných študentov. Oboznamovanie a využitie	

psychohygieny športu v živote študenta VŠ. Stabilizácia špeciálnej telesnej výkonnosti študenta vo vybranom športe. Upevňovanie individuálnych pohybových schopností a zručností študenta. Optimalizovanie správnej techniky vo vybranom športe. Stabilizácia a optimalizácia racionálnej techniky vybraných kondičných a koordinačných schopností v tréningovom procese. Aplikácia špeciálnych kondičných a koordinačných cvičení, cvičení zameraných na rozvoj flexibility, kompenzačných cvičení. Záverečné overenie všeobecných a špeciálnych pohybových schopností a návykov vo vybranom športe.

#### **Odporúčaná literatúra:**

1. Mendrek, T., 2007. Badminton. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2004-3.
2. Argaj, G, 2016. Pohybové hry teória a didaktika. Univerzita Komenského, Bratislava.2016. ISBN 978-80-223-4022-9.
3. Peráček, P. 2004. Teória a didaktika športových hier 1. Bratislava: Peter Mačura – PEEM. ISBN 80-89197-00-0.
4. Peráček, P. – Pakusza, Z., 2011. Futbal. Bratislava: IRIS. ISBN 978-80-89238-55-2.
5. Kampmiller, T. et al., 2012. Teória športu a didaktika športového tréningu. Bratislava: ICM Agency. ISBN 978-80-89257-48-5.
6. Tománek, L. 2010. Teória a didaktika basketbalu. Bratislava: FTVŠ UK, 2010. ISBN 978-80-89257-25-6.
7. Karczmarczyk, R. Florbal : Učebnice (nejen) pro trenéry. vydání první. Brno : Computer Press, 2006. 96 s. ISBN 80-251-1271-3.
8. Polašek, M. Joga osem stupňov výcviku. Bratislava: Slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1990. ISBN 80-7096-075-2.
9. Přidal, V. – Zapletalova L. Volejbal : herný výkon - tréning – riadenie. Bratislava : Peter Mačura - PEEM, 2003. ISBN 8088901855.
10. Sedlaček, J. a kol.: Kondičná atletická príprava a rekreačná atletika. Bratislava. UK 2003 a 2007, 165 s. ISBN: 978-80-223-2288-1.
- Bence, M. a kol.: Vodné športy. Banská Bystrica. FHV UMB, 2008. ISBN 978-80-8083-521-7
11. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN 9788022333986
12. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7
13. Kyseľovičová, O. – Antošovská, M. Aerobik. Bratislava : Slovenský zväz rekreačnej telesnej výchovy a športu, 2003. ISBN 80-88901-79-0
14. Macejková, Y. Didaktika plávania. Bratislava: FTVŠ UK, 2005, 149 s. ISBN 80-969268-3-7.

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

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.

#### **Poznámky:**

KTV zabezpečí kompletne materiálne vybavenie.

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 490

A	B	C	D	E	FX
97,55	0,2	0,41	0,0	0,0	1,84

**Vyučujúci:** Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Genc Berisha, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 01.08.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KZ/N-XXXX-006/21	<b>Názov predmetu:</b> Teória druhu
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II., P	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Na záver semestra bude písomná previerka. Na získanie hodnotenia A je potrebné dosiahnuť minimálne 92 % bodov, na získanie B minimálne 84 % bodov, na získanie C minimálne 76 % bodov, na získanie D minimálne 68 % bodov, na získanie E minimálne 60 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60 % bodov. Hodnotenie je identické aj pri dištančnej forme vzdelávania.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti získajú moderný a ucelený prehľad o teórii druhu, jedného z hlavných pilierov teoretickej biológie. Počas seminára sa oboznámia aj s analýzou rôznych mechanizmov druhotvorby vzhľadom na vznik izolačných bariér ako aj s výpočtom rýchlosti speciácie a faktormi ovplyvňujúcimi jej tempo.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1) Realita druhu. Mayerov biologický koncept druhu – kritika a podpora. 2) Kohézia sexuálne a asexuálne sa rozmnožujúcich druhov. Problém organizmov so sexuálnym aj asexuálnym spôsobom rozmnožovania. 3) Izolačné bariéry – kľúčový moment druhotvorby. Klasifikácia a kvantifikácia izolačných bariér. 4) Alopatrická speciácia – vikariantný versus peripatrický model. Parapatrická speciácia. 5) Sympatrická speciácia – sexuálne-selekčný a mikrohabitatový model. Alochronická izolácia v sympatrii. 6) Úloha ekologickej izolácie pri speciácii. Štúdium a meranie habitatovej izolácie. 7) Evolúcia a genetika behaviorálnej a mechanickej izolácie. 8) Postzygotická izolácia. Teória chromozomálnej speciácie. Dobzhanského a Mullerov model. Haldanove pravidlo. 9) Polyploidia a hybridná speciácia. Strana: 2 10) Hypotéza rekombinantnej speciácie. 11) Speciácia selekciou versus driftom. Efekt zakladateľa populácie. 12) Rýchlosť speciácie. Extrémne rýchla speciácia. Faktory ovplyvňujúce tempo speciácie.	

**Odporúčaná literatúra:**

Coyne, A.C. & Orr, H.A. (2004) Speciation. Sinauer, Sunderland, MA, pp. 545.  
Vďačný, P. (2014) Teória druhu a mechanizmy druhotvorby. Univerzita Komenského v Bratislave, Bratislava, pp. 78.

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (časť študijnej literatúry v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

Predmet sa poskytuje len v letnom semestri. Kapacita predmetu nie je obmedzená.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 337

A	B	C	D	E	FX
49,85	20,18	13,95	3,56	1,48	10,98

**Vyučujúci:** doc. Mgr. Peter Vďačný, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 07.11.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KJ/N-mXCJ-084/22	<b>Názov predmetu:</b> UNICert Deutsch 1
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
<b>Počet 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> Študenti sa aktívne zúčastňujú seminára, priebežne vypracovávajú zadania a na záver semestra píšú jeden test. Bodové hodnotenie: aktívna účasť: 30 bodov, vypracované zadania: 30 bodov, test: 40 bodov. Celkovo sa hodnotí podľa ECTS. Jednotlivé stupne klasifikačnej stupnice sú priznávané na základe uplatňovaného bodového systému, ktorý odráža stupeň úspešnosti absolvovania predmetu: A: 100% - 90% B: 89% - 81% C: 80% - 73% D: 72% - 66% E: 65% - 60% FX: 59% - 0%	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent pokračuje v rozvíjaní odborných jazykových zručností potrebných na získanie certifikátu UNICert. Po absolvovaní predmetu si študent osvojil prácu s odborným textom; vie zosumarizovať odborný písaný alebo počutý text, je schopný plynulo komunikovať a diskutovať o odborných témach v nemeckom jazyku, t.j. osvojil si komunikačné schopnosti v ústnej a písomnej podobe; vie argumentovať a vyjadriť svoj názor k danej problematike s využitím osvojených jazykových prostriedkov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> UNICert je medzinárodný vzdelávací a testovací program, ktorý poskytuje vysoký štandard profesionálne a akademicky orientovanej odbornej jazykovej prípravy; umožňuje získať certifikát o znalosti jazyka na pokročilej úrovni B2 (podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre	

jazyky); podporuje mobilitu študentov (štúdium na zahraničnej univerzite) a osvedčuje znalosť cudzieho jazyka v študovanom odbore pre budúcich zamestnávateľov.  
Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, písanie, hovorenie) na úrovni B2 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky. Príprava študenta na záverečné písomné a ústne testovanie a odbornú prezentáciu.

**Odporúčaná literatúra:**

Holeková, J.: Deutsch für Naturwissenschaftler - Oberstufe. Bratislava: Geo-grafika, 2010.  
Krajewska-Markiewicz, R. a kol.: Mit Deutsch in Europa. Fraus, 2004.  
Bayerlein, O., Buchner, P.: Campus Deutsch Lesen. Ismaning: Hueber, 2013.  
Bayerlein, O.: Campus Deutsch Präsentieren und Diskutieren. München: Hueber, 2014.  
Buchner, P.: Campus Deutsch Schreiben. München: Hueber, 2015.  
Raindl, M. K., Bayerlein, O.: Campus Deutsch Hören und Mitschreiben. München: Hueber, 2015.  
Dreyer D., Schmitt R.: Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik. Hueber, 2001.  
Jin, F., Voß, U.: Grammatik aktiv. Berlin: Cornelsen, 2017.  
Krahe, W.: DSH-Ticket. Bonn: Liebaug-Dartmann, 2006.  
Krahe, W.: DSH-Ticket II. Bonn: Liebaug-Dartmann, 2008.  
Rocco, G.: DSH-Prüfungstraining. Meckenheim: Liebaug-Dartmann, 2007.  
Stein-Bassler, D.: Lerngrammatik zur Studienvorbereitung. Meckenheim: Liebaug-Dartmann, 2008

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

Nemecký jazyk na úrovni B2.

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Vyučujúci:** Mgr. Karin Rózsová Wolfová

**Dátum poslednej zmeny:** 24.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdaková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KJ/N-mXCJ-085/22	<b>Názov predmetu:</b> UNICert Deutsch 2
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
<b>Počet 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> Študenti absolvujú záverečnú skúšku (písomné a ústne testovanie a odbornú prezentáciu) na získanie certifikátu UNICert. Celkovo sa hodnotí podľa ECTS. Jednotlivé stupne klasifikačnej stupnice sú priznávané na základe uplatňovaného bodového systému, ktorý odráža stupeň úspešnosti absolvovania predmetu: A: 100% - 90% B: 89% - 81% C: 80% - 73% D: 72% - 66% E: 65% - 60% FX: 59% - 0%	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent pozná štruktúru skúšky a osvojil si relevantnú odbornú terminológiu a gramatiku potrebnú na úspešné zvládnutie záverečného písomného a ústneho testovania.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> UNICert je medzinárodný vzdelávací a testovací program, ktorý poskytuje vysoký štandard profesionálne a akademicky orientovanej odbornej jazykovej prípravy; umožňuje získať certifikát o znalosti jazyka na pokročilej úrovni B2 (podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky); podporuje mobilitu študentov (štúdiom na zahraničnej univerzite) a osvedčuje znalosť cudzieho jazyka v študovanom odbore pre budúcich zamestnávateľov. Systematická príprava študenta na záverečné písomné a ústne testovanie a odbornú prezentáciu pre získanie certifikátu UNICert.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

Holeková, J.: Deutsch für Naturwissenschaftler - Oberstufe. Bratislava: Geo-grafika, 2010.  
 Krajewska-Markiewicz, R. a kol.: Mit Deutsch in Europa. Fraus, 2004.  
 Bayerlein, O., Buchner, P.: Campus Deutsch Lesen. Ismaning: Hueber, 2013.  
 Bayerlein, O.: Campus Deutsch Präsentieren und Diskutieren. München: Hueber, 2014.  
 Buchner, P.: Campus Deutsch Schreiben. München: Hueber, 2015.  
 Raindl, M. K., Bayerlein, O.: Campus Deutsch Hören und Mitschreiben. München: Hueber, 2015.  
 Dreyer D., Schmitt R.: Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik. Hueber, 2001.  
 Jin, F., Voß, U.: Grammatik aktiv. Berlin: Cornelsen, 2017.  
 Krahe, W.: DSH-Ticket. Bonn: Liebaug-Dartmann, 2006.  
 Krahe, W.: DSH-Ticket II. Bonn: Liebaug-Dartmann, 2008.  
 Rocco, G.: DSH-Prüfungstraining. Meckenheim: Liebaug-Dartmann, 2007.  
 Stein-Bassler, D.: Lerngrammatik zur Studienvorbereitung. Meckenheim: Liebaug-Dartmann, 2008

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

Nemecký jazyk na úrovni B2.

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Vyučujúci:** Mgr. Karin Rózsová Wolfová

**Dátum poslednej zmeny:** 24.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdaková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KJ/N-mXCJ-082/22	<b>Názov predmetu:</b> UNICert English 1
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
<b>Počet 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> Študenti absolvujú ústnu skúšku z prebraných tém. Hodnotiaca škála je nasledovná: A (100-92%, výborne – vynikajúce výsledky), B (91-84%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (83-76%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (75-68%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (67-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše)	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent pokračuje v rozvíjaní odborných jazykových zručností potrebných na získanie certifikátu UNICert. Študent je schopný komunikovať a diskutovať o odborných témach. UNICert je medzinárodný vzdelávací a testovací program, ktorý poskytuje vysoký štandard profesionálne a akademicky orientovanej odbornej jazykovej prípravy; umožňuje získať certifikát o znalosti jazyka na pokročilej úrovni C1 (podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky); podporuje mobilitu študentov (štúdium na zahraničnej univerzite) a osvedčuje znalosť cudzieho jazyka v študovanom odbore pre budúcich zamestnávateľov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, písanie, hovorenie) na úrovni C1 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

súbory zozbieraných materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripraviva/vypracujú vyučujúci KJA					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Anglický, minimálne B2 úroveň					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 155					
A	B	C	D	E	FX
92,26	2,58	1,29	1,94	0,0	1,94
<b>Vyučujúci:</b> PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. RNDr. Stanislav Kováč, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 26.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KJ/N-mXCJ-083/22	<b>Názov predmetu:</b> UNICert English 2
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
<b>Počet 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> Študenti absolvujú záverečnú skúšku (testovanie a odborná prezentácia) na získanie certifikátu UNICert. Hodnotiaca škála je nasledovná: A (100-92%, výborne – vynikajúce výsledky), B (91-84%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (83-76%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (75-68%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (67-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše)	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent pokračuje v rozvíjaní odborných jazykových zručností a po splnení všetkých požiadaviek získa certifikát UNICert. UNICert je medzinárodný vzdelávací a testovací program, ktorý poskytuje vysoký štandard profesionálne a akademicky orientovanej odbornej jazykovej prípravy; umožňuje získať certifikát o znalosti jazyka na pokročilej úrovni C1 (podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky); podporuje mobilitu študentov (štúdium na zahraničnej univerzite) a osvedčuje znalosť cudzieho jazyka v študovanom odbore pre budúcich zamestnávateľov	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, písanie, hovorenie) na úrovni C1 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky. Študent sa intenzívne pripravuje	

na záverečné testovanie, písanie záverečnej práce a odbornú prezentáciu					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> súbory zozbieraných materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripravia/vypracujú vyučujúci KJA					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Anglický, C1 úroveň					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 143					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. RNDr. Stanislav Kováč, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 26.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-013/22	<b>Názov predmetu:</b> Úvod do analýzy dát
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Vypracovanie modelovej úlohy. Hodnotenie bude udeľované nasledovne: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom seminára je riešenie modelových úloh v rámci molekulárnej mikrobiológie, ktorá je zameraná na základné metódy využívané v molekulárno-biologických, genetických a biotechnologických laboratóriách ako aj analýzu dát. Seminár je nápomocný pre pochopenie základných metód používaných v molekulárnej biológii (napr. izolácia, purifikácia a elektroforetická separácia nukleových kyselín, polymerázová reťazová reakcia, sekvenácia nukleových kyselín, rastová krivka, kalibračná krivka, výpočtové úlohy zamerané na prípravu laboratórnych roztokov, analýza chemických a molekulových vlastností vzoriek, navrhovanie primerov atď.). Kurz je pomôckou študentov pre ich orientáciu v laboratóriu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Nukleotidové a proteínové databázy. Bioinformatická analýza transkriptómov a proteómov, porovnávanie sekvencií. Polymerázová reťazová reakcia (PCR). Princíp, podmienky, design primerov. Enzýmy v technikách rekombinantných DNA. Restriktázy, metylázy, DNA a RNA polymerázy, reverzné transkriptázy, ligázy. Stanovenie reštrikčného profilu DNA. Spracovanie výsledkov experimentov, dokumentácia formou tabuliek, grafov, obrázkov, prezentácia výsledkov. Microsoft Office, grafické programy, štatistika.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Alberts, Bruce., (2008) Molecular biology of the cell, 5th Edition, Garland Science. Lodish, Harvey F., (2013) Molecular cell biology, 7th Edition, W.H. Freeman and Co. Vasco Azevedo, Debmalya Barh: Omics Technologies and Bio-engineering 2017	

Internetové zdroje, databázy a online nástroje.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 46					
A	B	C	D	E	FX
89,13	10,87	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Nora Tóth Hervay, PhD., doc. RNDr. Katarína Šoltys, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdaková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMV-027/22	<b>Názov predmetu:</b> Úvod do lekárskej parazitológie
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Predmet sa končí písomnou skúškou, ktorá je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Kurz poskytne študentom všeobecný prehľad z lekárskej parazitológie – najmä ide o všeobecnú charakteristiku črevných, krvných, takniových prvokov a helmintov i ektoparazitov. Ďalej je orientovaný na princípy diagnostiky parazitárnych infekcií, ich rozšírenie a liečbu. V rámci výuky sa umožní študentom návšteva klinického laboratória zameraného na diagnostiku parazitárnych ochorení.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Terminológia používaná v odbore parazitológia, priame a nepriame metódy skúmania parazitov - prvokov, helmintov a článkonožcov. Životné cykly a jednotlivé štádiá vývinu klinicky významných parazitov. Špecifické diagnostické znaky parazitov nevyhnutné pre správne objektívne stanovenie parazitárnej diagnózy. Základy taxonómie parazitov, vedecké názvoslovie a nomenklatura parazitóz. Princípy diagnostiky ako farbiace metódy, mikroskopický dôkaz, sedimentačno- či flotačno-koncentračné techniky, Kato, dôkaz DNA parazitov pomocou PCR a sérologický dôkaz špecifických anti-parazitárnych protilátok. Základy liečby a prevencie. Návšteva klinického laboratória.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Ondriska F.: Lexikón lekárskej parazitológie, Vyd. HPL spol. s.r.o. Bratislava, 2012, ISBN 978-80-970873-3-3.	

<p>Ondriska, F., Kaiglová, A., Boldiš, V. Vybrané kapitoly z klinickej parazitológie všeobecnej a špeciálnej a laboratórných vyšetrovacích metód. Bratislava, Trnava: VEDA, 2019. -105 s.- ISBN 978-80-568-0377-6.</p> <p>Ondriska, F., Boldiš, V., Garajová, M., Mrva., M. Klinická parazitológia.1. vyd. Bratislava UK Prírodovedecká fakulta, 2016. - 233 s.- ISBN 978-80-223-4217-9.</p>					
<p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku)</p>					
<p><b>Poznámky:</b></p>					
<p><b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 41</p>					
A	B	C	D	E	FX
58,54	29,27	9,76	2,44	0,0	0,0
<p><b>Vyučujúci:</b> Mgr. Barbora Radochová, PhD.</p>					
<p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022</p>					
<p><b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.</p>					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMI-124/22	<b>Názov predmetu:</b> Vybrané kapitoly z mikrobiológie
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet 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> Predmet končí písomnou skúškou s nasledovným hodnotením: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Prednáška oboznamuje študentov s aktuálnymi problémami súčasnej mikrobiológie - so spoločenstvami mikroorganizmov a ich úlohou vo vybraných ekosystémoch (v pôde, vode), so zreteľom na vzájomné vzťahy prítomných prokaryotických a eukaryotických mikroorganizmov. Molekulárna podstata patogenity a mechanizmy virulencie baktérií. Toxíny, adhezíny, invazíny, sekundárne faktory virulencie. Vakcíny, vývoj a súčasné trendy v ich konštrukcii. Molekulárna podstata základných procesov v prokaryotických bunkách na úrovni proteínov a možnosti ich experimentálnej analýzy. Využitie proteomiky v súčasnej mikrobiológii.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Molekulárna analýza proteínov zúčastňujúcich sa procesov bunkového delenia, sporulácie a programovanej bunkovej smrti u <i>Bacillus subtilis</i> . 2. Asymetrické delenie buniek a jeho kľúčová úloha vo vývoji baktérií, ktoré vstupujú do špecifického diferenciačného procesu nazývaného sporulácia. Biochemické, genetické a štrukturálne štúdie systému toxín-antitoxín u <i>Bacillus subtilis</i> . 3. Profil infekčných chorôb v ľudskej populácii. Novo sa objavujúce patogény, bioterorizmus. Multifaktorová povaha virulencie a patogenity baktérií, toxíny - endotoxíny, enterotoxíny štruktúra, funkcia, mechanizmy účinku, genetika; invazívny - povrchové proteíny bunky, extracelulárne enzýmy /hyaluronidáza, kolagenáza, kináza etc./, mechanizmy invazívneho procesu, sekréčny mechanizmus III typu, ostrovy patogenity, genetika; adhezíny - morfológia fimbrií, povrchové štruktúry, podporné faktory - Quorum sensing, biofilm, dormantné formy, mimicy fenomén. Faktory patogenity vo funkcii protektívnych vakcínových antigénov. Vývoj a konštrukcia vakcín. Vakcíny klasické, rekombinanté, DNA, konjugované etc. Genomika a možnosti	

konštrukcie vakcín. 4. Vzťahy organizmov v ekosystéme. Vzťahy medzi mikroorganizmami - mikrobiocenóza a jej autoregulačné mechanizmy. Metabióza, symbióza, antibióza, parazitizmus. 5. Vzťahy medzi organizmami a vyššími rastlinami - rizosféra mikroflóra, mykoríza, patogénne vzťahy medzi mikroorganizmami a rastlinami. 6. Architektúra spoločenstva mikroorganizmov v pôdnom ekosystéme. 7. Pôdotvorné procesy, spoločenstvá mikroorganizmov zúčastňujúce sa obehu základných biogénnych prvkov v prírode. 8. Vzťahy mikroskopických húb v spoločenstve mikroorganizmov, extracelulárne enzýmy podieľajúce sa na rozklade organickej hmoty. 8. Molekulárny pohľad na biodiverzitu a fylogénu spoločenstiev mikroorganizmov v ekosystéme. 9. Architektúra spoločenstva nižších eukaryotov v ekosystéme, ich vzájomná komunikácia prostredníctvom špecifických signálov. 10. Adaptívne zmeny metabolizmu ako odpoveď buniek na environmentálny stres. 11. Metodické prístupy funkčnej analýzy genómu mikroorganizmov, transkriptóm, proteóm, metabolóm. 12. Molekulárne prístupy a techniky využívané na štúdium spoločenstiev mikroorganizmov v ekosystéme. 13. Mikrobiológia vody – kultivačné metódy, indikátorové mikroorganizmy, biofilmy, metódy stanovenia mikrobiálnej komunity vo vodnom prostredí.

**Odporúčaná literatúra:**

Raina M. Maier, Ian L. Pepper, Charles P. Gerba (2000) Environmental Microbiology Gulf Professional publishing, 585 pp  
Stanley A. Plotkin, Walter A. Orenstein, Paul A. Offit (2008) Vaccines, Elsevier Inc., 1691 pp  
SA Plotkin (2011) History of Vaccine Development, Springer Verlag, 349 pp  
Graumann P (2012) Bacillus: Cellular and Molecular Biology, 2nd edition, Caister Academic Press, Norfolk UK 405 pp

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

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 51

A	B	C	D	E	FX
52,94	21,57	9,8	9,8	5,88	0,0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Katarína Šoltys, PhD., RNDr. Lucia Černáková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KMV/N-mBMI-128/22	<b>Názov predmetu:</b> Vybrané kapitoly z virológie
<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> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou, ktorá je hodnotená štandardným spôsobom: A (100-92 %); B (91-84 %); C (83-76 %); D (75-68 %); E (67-60 %); FX (59-0 %).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu je odprezentovať špeciálne témy, ktoré neboli súčasťou povinných prednášok a prinesajú novšie poznatky z aktuálnej oblasti virológie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Molekulové mechanizmy patogenézy vybraných vírusových infekcií. Molekulárna epidemiológia hantavírusov na Slovensku s dôrazom na prírodné ohniská urbánneho typu krajiny. Potyvírusy a výskum ich proteínov. Súčasnosť a budúcnosť vírusov chrípky. Molekulárne metódy virologickej diagnostiky. Vírusy a nádorová progresia. Priónové nákazy a priónove proteíny.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Texty prednášok jednotlivých vyučujúcich Rajčáni,J. A Čiampor,F.(2006,): Lekárska virológia. SAP-Bratislava, ISBN 80-224-0911-1, 574 strán.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 50					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Tatiana Betáková, DrSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KTV/N-mXTV-111/22	<b>Názov predmetu:</b> Výstup na Ďumbier
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> iná <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 3d <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: Telovýchovné sústredenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3 dni Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 1	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Výsledné hodnotenie predmetu zahŕňa absolvovanie všetkých povinných disciplín a posúdenie nadobudnutých spôsobilostí vykonávať jednotlivé disciplíny samostatne, metodicky správne, prípadne s inštruktážou. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Získanie základných teoretických vedomostí a praktických zručností z oblasti horskej turistiky a pobytu v prírode v oblasti Nízkyh Tatier. Študent si osvojí potrebné teoretické poznatky a praktické zručnosti z oblasti organizácie a bezpečnej realizácie horskej turistiky. Nadobúda vedomosti nielen z oblasti orientácie sa v teréne, ale aj o známych hrozbách a nebezpečenstve spojeným s pobytom v oblasti hôr v rôznych ročných obdobiach. Ďalej získava vedomosti ako správne vyhodnotiť a reagovať na prípadne vzniknuté neočakávané situácie, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť pobyt v oblasti hôr a to najmä z oblasti vhodného výberu výstroja potrebného pre bezpečnú realizáciu turistiky, ďalej vhodného výberu terénu a trasy, či správneho vyhodnotenia vhodnosti počasia pre realizáciu turistiky (búrky, lavínové nebezpečenstvo a pod.). Študent získava ucelené teoretické a praktické poznatky a vedomosti, ktoré by mohli akokoľvek ovplyvniť jeho bezpečný pobyt v oblasti hôr. Prakticky spoznáva členitosť a rôznorodosť turistických trás k vytýčenému cieľu, teda výstup na vrch Ďumbier a bezpečný návrat k východnému bodu turistiky.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Historické aspekty rozvoja turistiky na Slovensku a vo svete, inštitucionálne zabezpečenie (kluby a organizácie). Dopad na životné prostredie, regionálny rozvoj, cestovný ruch a ekonomiku. Zásady bezpečnosti pohybu v horách a v horskom teréne. Ucelený prehľad o teoretických a praktických	

problémoch pri turistike, pobyte a pohybových aktivitách v prírode a predpoklady pre ich riešenie. Terminológia, klasifikácia, materiálno-technické vybavenie.

**Odporúčaná literatúra:**

1. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN 9788022333986
2. Michal, J.: Vybrané kapitoly zo sezónnych činností. PF UMB 1998 str.108 ISBN 80-85162-99-7
3. Neuman a kol. : Turistika a sporty v přírodě. Praha, Portál 2000.
4. Židek, J.: Turistika. Bratislava, FTVŠ UK 2004.
5. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7
6. Sýkora, B. a kol.: Turistika a sporty v přírode. SPN Praha, 1986.

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

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 138

A	B	C	D	E	FX
84,06	0,0	0,0	0,0	0,0	15,94

**Vyučujúci:** Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Genc Berisha, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 01.08.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KEM/N-mXXX-003/22	<b>Názov predmetu:</b> Zelená univerzita 1
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie / seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 2., 3., 4., 5., 6..	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach a na praktických cvičeniach. Pri cvičeniach je požadované absolvovať minimálne 20 hodín.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študijný predmet je zameraný na získanie poznatkov a skúseností vo vybraných témach environmentálne dlhodobu udržateľného rozvoja univerzitného prostredia, s osobitným zreteľom na revitalizačné aktivity, zvýšenie prirodzenej biodiverzity urbánnych komplexov v intenciách ekosystémových služieb, separáciu a recykláciu odpadu (zero waste policy), činnosť komunitnej záhrady či podpory ekologického a environmentálneho povedomia.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prednášky a semináre sú široko tematicky koncipované a zahŕňajú aj oblasť: 1. Redukcia odpadu v domácnosti a jeho kompostovanie v urbánnom prostredí, separácia a recyklácia odpadu. 2. Pestovanie v mestách - komunitné záhrady, ich štruktúra a fungovanie. 3. Permakultúrne pestovanie: kontext vzniku a potreby permakultúry, systematický prístup k udržateľnosti 4. Staršie odrody ovocných stromov - dôležitosť pôvodných odrôd ovocných stromov, výsledky mapovania starých odrôd ovocných stromov 5. Štruktúra a funkcia botanických záhrad a arborét, záhradná architektúra. 6. Revitalizácia prirodzených ekosystémov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Materiály k jednotlivým témam budú poskytnuté študentom priebežne v rámci semestra.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	

slovenský					
<b>Poznámky:</b> Študent si môže predmet zapísať v hociktorom ročníku a semestri.					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 37					
A	B	C	D	E	FX
94,59	0,0	0,0	0,0	0,0	5,41
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jaroslav Bella, doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Martin Šebesta, PhD., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.08.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KEM/N-mXXX-004/22	<b>Názov predmetu:</b> Zelená univerzita 2
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie / seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 2., 3., 4., 5., 6..	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach a na praktických cvičeniach. Pri cvičeniach je požadované absolvovať minimálne 20 hodín.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študijný predmet je zameraný na získanie poznatkov a skúseností vo vybraných témach environmentálne dlhodobu udržateľného rozvoja univerzitného prostredia, s osobitným zreteľom na revitalizačné aktivity, zvýšenie prirodzenej biodiverzity urbánnych komplexov v intenciách ekosystémových služieb, separáciu a recykláciu odpadu (zero waste policy), činnosť komunitnej záhrady či podpory ekologického a environmentálneho povedomia.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prednášky a semináre sú široko tematicky koncipované a zahŕňajú aj oblasť: 1. Redukcia odpadu v domácnosti a jeho kompostovanie v urbánnom prostredí, separácia a recyklácia odpadu. 2. Pestovanie v mestách - komunitné záhrady, ich štruktúra a fungovanie. 3. Permakultúrne pestovanie: kontext vzniku a potreby permakultúry, systematický prístup k udržateľnosti 4. Staršie odrody ovocných stromov - dôležitosť pôvodných odrôd ovocných stromov, výsledky mapovania starých odrôd ovocných stromov 5. Štruktúra a funkcia botanických záhrad a arborét, záhradná architektúra. 6. Revitalizácia prirodzených ekosystémov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Materiály k jednotlivým témam budú poskytnuté študentom priebežne v rámci semestra.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	

slovenský					
<b>Poznámky:</b> Študent si môže predmet zapísať v hociktorom ročníku a semestri.					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 21					
A	B	C	D	E	FX
95,24	0,0	0,0	0,0	0,0	4,76
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jaroslav Bella, doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Martin Šebesta, PhD., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.08.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> PriF.KTV/N-mUXX-209/25		<b>Názov predmetu:</b> Zimné telovýchovné sústreďenie			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> sústreďenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 6d <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.					
<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: 39					
A	B	C	D	E	FX
84,62	0,0	0,0	0,0	0,0	15,38
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Míriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Igor Remák, PhD., Mgr. Denisa Strečanská, PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Kristína Vanýsková					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b>					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc.					