

# Informačné listy predmetov

## OBSAH

1. N-XXXX-005/21	Bioarcheológia.....	3
2. N-mBBO-010/22	Bioštatistika pre botanikov.....	5
3. N-BIBG-958/22	Botanika ( <b>štátnicový predmet</b> ).....	7
4. N-mBBO-007/22	Botanika - cievnaté rastliny Európy 1.....	10
5. N-mBBO-008/22	Botanika - cievnaté rastliny Európy 2.....	12
6. N-mBBG-111/22	Bryológia.....	14
7. N-XXXX-008/21	Človek ako súčasť prírody.....	16
8. N-mBBG-117/22	Dendrológia.....	18
9. N-mXCJ-078/22	Deutsch für Naturwissenschaftler A1 (začiatočníci).....	20
10. N-mXCJ-080/22	Deutsch für Naturwissenschaftler A2 (začiatočníci).....	22
11. N-mXCJ-079/22	Deutsch für Naturwissenschaftler B1 (pokročilí).....	24
12. N-mXCJ-081/22	Deutsch für Naturwissenschaftler B2 (pokročilí).....	26
13. N-mBBG-107/22	Diplomová práca 1.....	28
14. N-mBBG-108/22	Diplomová práca 2.....	30
15. N-mBBG-134/22	Diplomová práca 3.....	32
16. N-mBBG-135/22	Diplomová práca 4.....	34
17. N-mXCJ-076/22	EAP 1/English for Academic Purposes.....	36
18. N-mXCJ-077/22	EAP 2/English for Academic Purposes.....	38
19. N-mBBG-130/22	Environmentálna botanika.....	40
20. N-mBBO-006/22	Evolúcia rastlín a húb.....	42
21. N-mBBG-122/22	Experimentálna taxonómia.....	44
22. N-mBBO-009/22	Floristický kurz.....	46
23. N-mBBG-103/22	Fykológia.....	48
24. N-mBBG-102/22	Fytocenológia.....	50
25. N-mBBG-114/22	Fytogeografia.....	52
26. N-XXXX-004/21	Genetika pre každého.....	54
27. N-XXXX-001/21	Geografia sveta v 21. storočí.....	56
28. N-XXXX-007/21	Geológia v kocke.....	61
29. N-XXXX-009/21	Globálne problémy životného prostredia.....	63
30. N-mBBG-121/22	Huby Slovenska.....	65
31. N-mBBG-125/22	Hydrobotanika.....	67
32. N-mUXX-210/25	Letné telovýchovné sústredenie.....	69
33. N-mBBG-104/22	Lichenológia.....	70
34. N-mBBO-001/22	Metódy v botanike.....	72
35. N-mBBG-112/22	Mykológia.....	74
36. N-mBBG-128/22	Numerické metódy vo fytocenológii.....	76
37. N-mOBH-100/22	Obhajoba diplomovej práce ( <b>štátnicový predmet</b> ).....	78
38. N-mBBO-002/22	Odborný seminár z botaniky 1.....	79
39. N-mBBO-003/22	Odborný seminár z botaniky 2.....	81
40. N-mBBO-004/22	Odborný seminár z botaniky 3.....	83
41. N-mBBO-005/22	Odborný seminár z botaniky 4.....	85
42. N-mBBG-118/22	Palynológia.....	87
43. N-XXXX-010/22	Perspektívy biochémie.....	89
44. N-XXXX-011/21	Perspektívy chémie.....	91
45. N-XXXX-002/21	Praktická geografia pre prírodovedcov.....	93
46. N-XXXX-012/21	Praktická geológia pre všetkých.....	97
47. N-mBBG-109/22	Prehľad vegetácie Slovenska.....	99

48. N-XXXX-003/21	Rastliny známe neznáme.....	101
49. N-mXCJ-090/24	Slovenčina ako cudzí jazyk.....	103
50. N-mXTV-112/22	Splav.....	105
51. N-mBBG-120/22	Synantropná flóra.....	107
52. N-mBBG-127/22	Synantropná vegetácia.....	109
53. N-bBBO-011/22	Taxonómia rastlín.....	111
54. N-mXTV-110/22	Telesná výchova 10.....	113
55. N-mXTV-107/22	Telesná výchova 7.....	116
56. N-mXTV-108/22	Telesná výchova 8.....	119
57. N-mXTV-109/22	Telesná výchova 9.....	122
58. N-XXXX-006/21	Teória druhu.....	125
59. N-mBBG-113/22	Terénne cvičenia z botaniky.....	127
60. N-mXCJ-084/22	UNICert Deutsch 1.....	129
61. N-mXCJ-085/22	UNICert Deutsch 2.....	131
62. N-mXCJ-082/22	UNICert English 1.....	133
63. N-mXCJ-083/22	UNICert English 2.....	135
64. N-mBBG-131/22	Úžitkové rastliny.....	137
65. N-mBZO-114/22	Vysokohorské ekosystémy.....	139
66. N-mXTV-111/22	Výstup na Ďumbier.....	142
67. N-mXXX-003/22	Zelená univerzita 1.....	144
68. N-mXXX-004/22	Zelená univerzita 2.....	146
69. N-mUXX-209/25	Zimné telovýchovné sústreďenie.....	148

## 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBO-010/22	<b>Názov predmetu:</b> Bioštatistika pre botanikov
<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> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou. 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> Študent absolvovaním predmetu získa poznatky o spracovaní parametrických aj neparametrických údajov získaných počas experimentálnej práce s rastlinným materiálom alebo hubami. Osvojí si základné zručnosti bežných štatistických metód, ktoré sa dajú prostredníctvom doplnkov špeciálne vyvinutých pre tento predmet prevádzkovať na rozšírenom tabuľkovom kalkulátore (Microsoft Office Excel). Získa aj základné poznatky o spracovaní dát v iných štatistických programoch (napr. v prostredí R). Uvedené poznatky využije nielen pri svojej diplomovej práci, ale aj pri ďalšom vedeckom výskume v budúcnosti.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základy štatistiky a práce s biologickými údajmi – základné štatistické pojmy, spracovanie a príprava dát, ciele analýzy. Rozdelenia premenných a následný výber parametrických alebo neparametrických testov. Základy práce s programom Excel. Popisná štatistika a grafické analýzy dát prostredníctvom programu Excel (počítanie aritmetického a geometrického priemeru, mediánu a zvyšných kvartilov, odľahlých hodnôt, spojnicové a krabicové grafy). Parametrické metódy univariačnej štatistiky (Studentov test, F- test ANOVA a iné). Neparametrické metódy univariačnej štatistiky (Kruskal Wallisov test a iné). Korelačné a regresné metódy v štatistike (Pearsonov a Spearmanov korelačný koeficient, analýza kovariancie, lineárna a nelineárna regresia). Multivariačná štatistika (zhluková analýza, analýza hlavných komponentov, faktorová analýza, diskriminačná analýza a korešpondenčná analýza).	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Pekár, S., Brabec, M. 2009. Moderní analýza biologických dat. 1. Zobecněné lineární modely v prostředí R. Scientia, Praha, 226 pp.	

<p>Pekár, S., Brabec, M. 2012. Moderní analýza biologických dat. 2. Lineární modely s korelacemi v prostředí R. Masarykova univerzita, Brno, 256 pp.          Shahbaba, B. 2012. Biostatistics with R. Springer Science + Business Media, LLC, 352 pp.          Zaiontz, C. 2013-2021. Real Statistics Using Excel. www.real-statistics.com</p>					
<p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>          Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)</p>					
<p><b>Poznámky:</b></p>					
<p><b>Hodnotenie predmetov</b>          Celkový počet hodnotených študentov: 11</p>					
A	B	C	D	E	FX
72,73	27,27	0,0	0,0	0,0	0,0
<p><b>Vyučujúci:</b> RNDr. Michal Hrabovský, PhD.</p>					
<p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022</p>					
<p><b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.</p>					

## 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.KBo/N-BIBG-958/22	<b>Názov predmetu:</b> Botanika
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška prebehne ústnou formou. Študent bude hodnotený na základe odpovedí na tri otázky, ktoré si vylosuje zo spektra otázok v rámci šiestich okruhov, ktoré sú uvedené v osnove predmetu. 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. Študent predmet štátnej skúšky absolvuje, ak získa hodnotenie A až E. V prípade hodnotenia FX študentovi nie je možné udeliť titul Mgr. Hodnotenie je identické aj pri dištančnej forme vzdelávania.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Štátna skúška.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Huby: 1. zoospórické huby (Chytridiomycota, Neocallimastigomycota) – charakteristika stielky, spôsoby rozmnožovania, systém, výskyt, význam, vybraní zástupcovia; 2. plesne (Mucoromycotina) – charakteristika stielky, spôsoby rozmnožovania, systém, výskyt, význam, vybraní zástupcovia; 3. vreckaté huby (Ascomycota) – charakteristika stielky, spôsoby rozmnožovania, systém, výskyt, význam, vybraní zástupcovia; 4. bazídiové huby (Basidiomycota) – charakteristika stielky, spôsoby rozmnožovania, systém, výskyt, význam, vybraní zástupcovia; 5. mykorízne symbiózy (arbuskulárna, orchideoidná, erikoidná, ektomykorízna) – charakteristika, význam; 6. lichenizované huby – charakteristika stielky, spôsoby rozmnožovania, systém, výskyt, význam, vybraní zástupcovia. Riasy: 1. cyanobaktérie – charakteristika prokaryotickej bunky, morfológia kokálnej a vláknitej stielky, výskyt v prírode, negatívne dopady premnoženia a praktické využitie, vymenovať niekoľko najbežnejších zástupcov; 2. červené riasy Rhodophyta – charakteristika stavby stielky, výskyt v prírode, vymenovať niekoľko najbežnejších sladkovodných aj morských zástupcov; 3. rozsievky – charakteristika stavby bunky, rozmnožovania a výskyt v prírode, základná systematika a vymenovať niekoľko najbežnejších rodov; 4. euglény – charakteristika stavby bunky a výskyt v prírode; 5. chary – charakteristika stavby stielky, rozmnožovanie a výskyt v prírode. Machorasty: 1. machorasty (vývojová vetva Bryophytae) – charakteristika stielky, spôsoby rozmnožovania, systém, výskyt, význam, vybraní zástupcovia;	

2. pečeňovky (odd. Marchantiophyta) – charakteristika stielky, spôsoby rozmnožovania, systém, výskyt, význam, vybraní zástupcovia;
3. machy (odd. Bryophyta) – charakteristika stielky, spôsoby rozmnožovania, systém, výskyt, význam, vybraní zástupcovia.

Cievnaté rastliny:

1. výtrusné rastliny: vývojové vetvy Lycopodiidae (rady Selaginellales, Lycopodiales), Ophioglossidae (rad Ophioglossales), Equisetidae (rad Equisetales), Polypodiidae (rady Salviniiales, Polypodiales) – charakteristika uvedených vetiev a radov, vybraní zástupcovia;
2. nahosemenné rastliny: vývojové vetvy Cycadidae (rad Cycadales), Ginkgoideae (rad Ginkgoales) – charakteristika uvedených vetiev a radov, vybraní zástupcovia;
3. nahosemenné rastliny: vývojová vetva Coniferae (rady Pinales, Ephedrales, Cupressales) – charakteristika uvedenej vetvy a radov, vybraní zástupcovia
4. bazálne krytosemenné rastliny – charakteristika, rad Nymphaeales (charakteristika, vybraní zástupcovia);
5. magnoliidy – charakteristika, rady Piperales, Magnoliales, Laurales (charakteristika, vybraní zástupcovia);
6. jednoklíčnolistové rastliny – charakteristika, rady Alismatales, Liliales, Asparagales, Poales (charakteristika, vybraní zástupcovia);
7. pravé dvojkľúčnolistové rastliny – charakteristika, rady Ranunculales, Fabales, Rosales, Fagales, Malpighiales, Sapindales, Malvales, Brassicales, Caryophyllales, Ericales, Solanales, Lamiales, Asterales, Apiales (charakteristika, vybraní zástupcovia);

Ekológia rastlín, fytoecológia, fytoecografia:

1. rastliny a abiotické faktory prostredia (svetelné a tepelné žiarenie, voda, substrát), primárna produkcia;
2. ekológia populácie;
3. vegetačná analýza a syntéza, základné charakteristiky rastlinných spoločenstiev (synmorfológia, synekológia, syndynamika a synchorológia);
4. syntaxonómia, základný prehľad vegetačných jednotiek Slovenska;
5. chorológia (veľkosť areálu, štruktúra areálu, hranice areálu, migrácie, chórie, vagilita, nepôvodné areály, expanzie, invázie, centrá areálu, disjunkcia, dynamika areálu, zobrazenie areálu, fytoecografické mapovanie, relikvizmus, endemizmus, vikarizmus, areálové elementy, floristické elementy);
6. mechanizmy a hlavné rysy flórogenézy, flórogenéza Karpát, európska flóra v tret'ohorách, pleistocéne a holocéne;
7. regionálna fytoecografia, princípy a metódy regionalizácie, floristická regionalizácia Zeme, fytoecografické členenie Slovenska.

Taxonómia rastlín:

1. základy klasifikácie, typy systémov – fyletické, fenetické a kladistické prístupy, zdroje taxonomických informácií a údajov – morfológické, anatomické, genetické, chemické, fyziologické, ekologické, karyologické, palynologické;
2. taxonomické znaky, výber, hodnotenie, kvalitatívne a kvantitatívne parametre, infrašpecifická variabilita, ekotypy, netaxonomické jednotky;
3. morfometrická analýza;
4. cytogenetické a karyotaxonomické metodiky;
5. chemotaxonómia.

**Obsahová náplň štátnicového predmetu:**

**Odporúčaná literatúra:**

- McLaughlin D. J., Spatafora J. W. (eds.) 2014. The Mycota Vol. VII: Systematics and Evolution Part A, 2nd Edition. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Kalina T., Váňa J. 2010. Sinice, řasy, houby, mechorosty a podobné organismy v současné biologii. Univ. Karlova v Praze, Karolinum, 606 pp.
- Záhorovská E. a kolektiv, 1995: Systém a evolúcia nižších rastlín. Univerzita Komenského, Bratislava, 232 pp. (skriptá)
- Mičieta K., Zahradníková E., Hrabovský M., Ščevková J. 2018. Fylogenieza a morfogeneza cievnatých rastlín. Vydavateľstvo UK, Bratislava, 340 p.
- Slavíková J. 1986. Ekologie rostlin. SPN, Praha, 368 p. (prip. skriptá Eliáš sen. P. 2005. Ekológia. SPU, Nitra, 2. vyd.)
- Moravec J. a kol. 2004. Fytocenologie. Academia, Praha, 404 p. (resp. skriptá Križová E., Ujházy K., Nič J. 2010. Fytocenológia a lesnícka typológia. TU, Zvolen – len po stranu 70) knihy zo série Vegetácia Slovenska: Rastlinné spoločenstvá Slovenska (1. diel Pionierska vegetácia z r. 1995, 2. diel Synantropná vegetácia z r. 1997, 3. diel Vegetácia mokradí z r. 2001, 4. diel Vysokohorská vegetácia z r. 2007, 5. diel Travinno-bylinná vegetácia z r. 2014), vyd. VEDA, Bratislava
- Cox C. B., Ladle R. J., Moore P. D., 2019. Biogeography: An Ecological and Evolutionary Approach. 10th Edition. Wiley.
- Hendrych R. 1984. Fytogeografie. SPN, Praha.
- Prach K, Štech M., Říha P. 2009. Ekologie a rozšíření biomů na Zemi. Scientia, Praha.
- Briggs D., Walters S. M. 2001. Proměnlivost a evoluce rostlin. CUP, UP Olomouc.
- Judd W. S., Campbell C. S., Kellogg E. A., Stevens P. F., Donoghue M. J. 2015. Plant Systematics: A Phylogenetic Approach. Fourth Edition. Sinauer Associates, Sunderland.
- Marhold K., Suda J. 2002. Statistické zpracování mnohorozměrných dat v taxonomii (Fenetické metody). Karolinum, UK Praha, Praha.
- Stuessy T. F. 2009. Plant Taxonomy. The Systematic Evaluation of Comparative Data. Second Edition. New York, Oxford.

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

slovenský

**Dátum poslednej zmeny:** 31.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBO-007/22	<b>Názov predmetu:</b> Botanika - cievnaté rastliny Európy 1
<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>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 končí písomnou skúškou. 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> Absolvovaním predmetu si študent osvojí detailné poznatky o jednotlivých skupinách výtrusných a semenných rastlín. Po úspešnom ukončení procesu vzdelávania je študent schopný determinovať druhy a rody, vrátane taxonomicky náročnejších skupín cievnatých rastlín. Bude vedieť správne určiť, a tým prakticky poznať druhy a rody predovšetkým zo slovenskej, resp. európskej flóry, ako aj vybrané exotické taxóny.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Výtrusné rastliny – fylogénéza, charakteristika a determinácia jednotlivých skupín. Nahosemenné rastliny – fylogénéza, charakteristika a determinácia jednotlivých skupín. Krytosemenné rastliny – fylogénéza, charakteristika a determinácia najstarších skupín. Určovanie vybraných herbárových a živých položiek výtrusných, nahosemenných a evolučne najstarších skupín krytosemenných rastlín, vrátane práce v exteriéri (priamo vo vybraných lokalitách alebo v botanickej záhrade).	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Dostál J., Červenka M. 1991. Veľký kľúč na určovanie rastlín I. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava, 776 p. Dostál J., Červenka M. 1992. Veľký kľúč na určovanie rastlín II. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava, 779 p. Jäger E. J., Müller F., Ritz C. M., Welk E., Wesche K. 2013. Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Springer Spektrum, Berlin Heidelberg, 822 p. Kaplan Z., Danihelka J., Chrtěk jun. J., Kirschner J., Kubát K., Štech M., Štěpánek J. 2019. Kľíč ke květeně České republiky. Ed. 2. Academia, Praha, 1168 p. Mičieta K., Zahradníková E., Hrabovský M., Ščevková J. 2018. Fylogénéza a morfogénéza cievnatých rastlín. Vydavateľstvo UK, Univerzita Komenského v Bratislave, 340 p.	

Tutin T. G. 1993. Flora Europaea. Cambridge University Press, 629 p.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
84,62	0,0	15,38	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., RNDr. Michal Hrabovský, PhD., RNDr. Silvia Kubalová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBO-008/22	<b>Názov predmetu:</b> Botanika - cievnaté rastliny Európy 2
<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>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KBo/N-mBBO-007/22 - Botanika - cievnaté rastliny Európy 1	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> Botanika – cievnaté rastliny Európy 1	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou. 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> Predmet nadväzuje na Botaniku – cievnaté rastliny 1. Jeho absolvovaním si študent osvojí detailné poznatky o evolučne mladších skupinách krytosemenných rastlín. Po úspešnom ukončení procesu vzdelávania je študent schopný determinovať druhy a rody, vrátane taxonomicky náročnejších skupín cievnatých rastlín. Bude vedieť správne určiť, a tým prakticky poznať druhy a rody predovšetkým zo slovenskej, resp. európskej flóry, ako aj vybrané exotické taxóny.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Krytosemenné rastliny – fylogenéza, charakteristika a determinácia evolučne mladších skupín. Určovanie vybraných herbárových a živých položiek evolučne mladších skupín krytosemenných rastlín, vrátane práce v exteriéri (priamo vo vybraných lokalitách alebo v botanickej záhrade).	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Dostál J., Červenka M. 1991. Veľký kľúč na určovanie rastlín I. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava, 776 p. Dostál J., Červenka M. 1992. Veľký kľúč na určovanie rastlín II. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava, 779 p. Jäger E. J., Müller F., Ritz C. M., Welk E., Wesche K. 2013. Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Springer Spektrum, Berlin Heidelberg, 822 p. Kaplan Z., Danihelka J., Chrtek jun. J., Kirschner J., Kubát K., Štech M., Štěpánek J. 2019. Kľíč ke květeně České republiky. Ed. 2. Academia, Praha, 1168 p. Mičieta K., Zahradníková E., Hrabovský M., Ščevková J. 2018. Fylogenéza a morfogenéza cievnatých rastlín. Vydavateľstvo UK, Univerzita Komenského v Bratislave, 340 p.	

Tutin T. G. 1993. Flora Europaea. Cambridge University Press, 629 p.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
66,67	33,33	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., RNDr. Michal Hrabovský, PhD., RNDr. Silvia Kubalová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBG-111/22	<b>Názov predmetu:</b> Bryológia
<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.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou. 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> Poslucháči si osvoja vedomosti o machorastoch (vývojová vetva Bryophytae) z hľadiska ich morfológie, anatómie, determinácie, chorológie a fylogénzy. Oboznámia sa s najčastejšími zástupcami tejto skupiny na Slovensku, ako aj s ohrozenými a ustupujúcimi druhmi strednej Európy. Súčasťou predmetu sú tri terénne exkurzie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Fylogénza vývojovej vetvy Bryophytae - machorasty ako najstaršie recentné suchozemské rastliny. Morfológická a anatomická charakteristika jednotlivých oddelení, individuálny vývoj, životný cyklus, distribúcia diaspór, areály rozšírenia. Vodný režim, svetlo a fotosyntéza, dýchanie, teplota, fixácia dusíka. Dominantné taxóny so zameraním na kultúrnu krajinu strednej Európy. Machorasty v spoločenstvách cievnatých rastlín, biodiverzita vybraných biotopov. Funkčné skupiny machorastov, význam v prírode a pre človeka.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Goffinet B., Shaw A. J. eds. 2009. Bryophyte Biology, 2nd. ed. Cambridge University Press, Cambridge, 565 p. Váňa J. 2006. Obecná bryologie. UK Praha, Nakladatelství Karolinum, Praha. Glime J. M. 2020. Bryophyte Ecology. Ebook. Last updated 15 July 2020 and available at <a href="https://digitalcommons.mtu.edu/bryophyte-ecology/">https://digitalcommons.mtu.edu/bryophyte-ecology/</a> .	
<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: 5					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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 Paudišová, 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBG-117/22	<b>Názov predmetu:</b> Dendrológia
<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> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou z vybraných rodov drevín. 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 sa naučia rozoznávať pôvodné aj introdukované dreviny na Slovensku na základe ich morfológických charakteristík, oboznámia sa s ich fylogenezou a súčasným rozšírením, najvýznamnejšími zástupcami, využitím ich rozličných častí a významom v ľudskej kultúre.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvod do dendrológie, terminológia, anatómia a morfológia drevín. Najvýznamnejšie rody a druhy slovenskej dendroflóry zoradené podľa fylogenetického systému a tematických skupín: ihličnaté dreviny, voľne rastúce a okrasné listnaté dreviny, ovocné dreviny; ich morfológické znaky počas aj mimo vegetačného obdobia a odlišovanie od príbuzných druhov, rozšírenie a ekologické nároky, evolúcia a postavenie v systéme rastlín, opelenie a šírenie semien, historické aj súčasné využitie, etnobotanický význam, významné kultivary a jedince.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Větvička, V. (2005) Stromy a keře. Aventinum, 288 p. Hieke, K. (2019) Encyklopedie jehličnatých stromů a keřů. CPRESS, 248 p. Horáček, P. (2019) Encyklopedie listnatých stromů a keřů. CPRESS, 752 p.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
85,71	0,0	14,29	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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 zadání 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. Karol Mičieta, PhD.					

## 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 (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: 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.

**Odporúčaná literatúra:**

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

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

nemecký, úroveň B1-2

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 37

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. Karol Mičieta, PhD.

## 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. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBG-107/22		<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca 1			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 65 <b>Metóda štúdia:</b> 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> Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna realizácia experimentov, resp. pozorovaní súvisiacich s cieľmi diplomovej práce a spisovanie priebežných verzií častí diplomovej práce. Na základe charakteru plnenia vyššie uvedených požiadaviek bude študentovi udelené nasledovné hodnotenie: A - vynikajúce výsledky, B – nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľné výsledky, E - výsledky spĺňajúce minimálne kritériá.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti získajú základné zručnosti podmieňujúce realizáciu experimentov, resp. pozorovaní súvisiacich s cieľmi diplomovej práce. Naučia sa metódy vyhodnocovania získaných výsledkov vrátane štatistických metód. Zdokonalia sa v prezentovaní predbežných verzií častí ich diplomových prác.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Realizácia experimentov, resp. pozorovaní súvisiacich s riešením stanovených cieľov diplomových prác, vyhodnocovanie výsledkov a prezentovanie predbežných verzií jednotlivých častí diplomových prác.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Literatúra súvisiaca s diplomovou prácou jednotlivých študentov.					
<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: 11					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 31.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBG-108/22		<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca 2			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 65 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 5					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna realizácia experimentov, resp. pozorovaní súvisiacich s cieľmi diplomovej práce a spisovanie priebežných verzií častí diplomovej práce. Na základe charakteru plnenia vyššie uvedených požiadaviek bude študentovi udelené nasledovné hodnotenie: A - vynikajúce výsledky, B – nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľné výsledky, E - výsledky spĺňajúce minimálne kritériá.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti získajú základné zručnosti podmieňujúce realizáciu experimentov, resp. pozorovaní súvisiacich s cieľmi diplomovej práce. Naučia sa metódy vyhodnocovania získaných výsledkov vrátane štatistických metód. Zdokonalia sa v prezentovaní predbežných verzií častí ich diplomových prác.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Realizácia experimentov, resp. pozorovaní súvisiacich s riešením stanovených cieľov diplomových prác, vyhodnocovanie výsledkov a prezentovanie predbežných verzií jednotlivých častí diplomových prác.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Literatúra súvisiaca s diplomovou prácou jednotlivých študentov.					
<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: 9					
A	B	C	D	E	FX
66,67	11,11	11,11	0,0	11,11	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 31.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBG-134/22		<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca 3			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 8 <b>Za obdobie štúdia:</b> 104 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 8					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna realizácia experimentov, resp. pozorovaní súvisiacich s cieľmi diplomovej práce a spisovanie priebežných verzií častí diplomovej práce. Na základe charakteru plnenia vyššie uvedených požiadaviek bude študentovi udelené nasledovné hodnotenie: A - vynikajúce výsledky, B – nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľné výsledky, E - výsledky spĺňajúce minimálne kritériá.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti získajú základné zručnosti podmieňujúce realizáciu experimentov, resp. pozorovaní súvisiacich s cieľmi diplomovej práce. Naučia sa metódy vyhodnocovania získaných výsledkov vrátane štatistických metód. Zdokonalia sa v prezentovaní predbežných verzií častí ich diplomových prác.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Realizácia experimentov, resp. pozorovaní súvisiacich s riešením stanovených cieľov diplomových prác, vyhodnocovanie výsledkov a prezentovanie predbežných verzií jednotlivých častí diplomových prác.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Literatúra súvisiaca s diplomovou prácou jednotlivých študentov.					
<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: 12					
A	B	C	D	E	FX
66,67	25,0	0,0	0,0	8,33	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 31.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBG-135/22		<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca 4			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 12 <b>Za obdobie štúdia:</b> 156 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 12					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna realizácia experimentov, resp. pozorovaní súvisiacich s cieľmi diplomovej práce a spisovanie priebežných verzií častí diplomovej práce. Na základe charakteru plnenia vyššie uvedených požiadaviek bude študentovi udelené nasledovné hodnotenie: A - vynikajúce výsledky, B – nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľné výsledky, E - výsledky spĺňajúce minimálne kritériá.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti získajú základné zručnosti podmieňujúce realizáciu experimentov, resp. pozorovaní súvisiacich s cieľmi diplomovej práce. Naučia sa metódy vyhodnocovania získaných výsledkov vrátane štatistických metód. Zdokonalia sa v prezentovaní predbežných verzií častí ich diplomových prác.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Realizácia experimentov, resp. pozorovaní súvisiacich s riešením stanovených cieľov diplomových prác, vyhodnocovanie výsledkov a prezentovanie predbežných verzií jednotlivých častí diplomových prác.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Literatúra súvisiaca s diplomovou prácou jednotlivých študentov.					
<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: 12					
A	B	C	D	E	FX
66,67	8,33	16,67	0,0	0,0	8,33
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 31.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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 pripravujú/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. Karol Mičieta, PhD.</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. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBG-130/22	<b>Názov predmetu:</b> Environmentálna botanika
<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> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou. 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> Absolvovaním predmetu študent získava prehľad o environmentálnych problémoch súvisiacich s flórou a vegetáciou, osvojí si základné poznatky o histórii pôsobenia človeka na prírodné prostredie a na zmeny vo vegetačnom kryte krajiny vyvolané jej antropizáciou; o ochrane fytozofondu (druhovú ochranu, územnú ochranu); o bioindikčných vlastnostiach rastlín a ich využití v praxi (napr. pri posudzovaní vplyvov na životné prostredie, monitoringu ekotoxicity a mutagenity, hodnotení environmentálnych rizík a pod.) a o možnostiach fytozofondu narušeného prostredia.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Vplyv človeka na formovanie krajiny a vegetácie v holocéne, rekonštrukcia vegetácie pomocou analýz rastlinných zvyškov. Územná ochrana a druhová ochrana rastlín, rastlinné invázie, ochrana a spoločenské ohodnocovanie drevín. Sústava chránených území NATURA 2000, hodnotenie stavu biotopov. Rastliny ako fytoindikátory, bioindikčný význam rastlín v monitoringu kvality životného prostredia, indikácia ekotoxicity. Flóra a vegetácia v posudzovaní a hodnotení environmentálnych vplyvov a environmentálnych rizík antropogénnej činnosti. Fytozofondu a ekologická rekonštrukcia krajiny. Fytoindikácia in vivo, fytoindikácia in situ. Metódy štúdia expanzií a invázií alochtónnych taxónov flóry Slovenska.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Anjum N. A. a kol. 2012. Phytotechnologies: Remediation of Environmental Contaminants. CRC Press, 605 pp. Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 pp. Maglocký Š. a kol. 2006. Ochrana flóry v Slovenskej Republike. SPU Nitra, Nitra, 178 pp.	

Pokorný P. 2011. Neklidné časy. Kapitoly ze společných dějin přírody a lidí. Dokořán, Praha, 370 pp.  
 Vačkář D. 2005. Ukazatele změn biodiverzity. Academia, Praha, 298 pp.  
 Willey N. 2007. Phytoremediation. Methods and Reviews. Humana Press, 478 pp.  
 Vaculík M. 2018. Základné princípy fytozmediacíí. Univerzita Komenského, Bratislava, 90 pp.  
 Mičieta, K., Murín, G. 2018. "In Situ" Biomonitoring of a Polluted Environment by Wild Plant and Crop Plant Species. Nova Science Publishers, 196 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: 13

A	B	C	D	E	FX
92,31	0,0	0,0	0,0	7,69	0,0

**Vyučujúci:** RNDr. Jozef Dušička, PhD., prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 31.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBO-006/22	<b>Názov predmetu:</b> Evolúcia rastlín a húb
<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> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou. 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> Absolvovaním predmetu si študent osvojí základné poznatky o evolučných mechanizmoch rastlín a húb, globálnych zmenách vegetačného krytu Zeme v priebehu jednotlivých geologických období, evolúcii rozmnožovania a o adaptáciách rastlinného tela v priebehu evolúcie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Evolučné mechanizmy rastlín a húb, rekonštrukcia evolúcie na základe molekulárnych dát a fosílnych nálezov. Evolúcia fotosyntézy a fotosyntetických pigmentov. Evolúcia rastlín a húb v priebehu geologických období Zeme, ich vzájomná prepojenosť a prispôbenie zmenám podmienok a spätné ovplyvňovanie svojho prostredia. Evolúcia stielok rias a machorastov a plodníc húb. Evolúcia kormusu cievnatých rastlín a prispôbenie sa suchozemským podmienkam. Evolúcia rozmnožovania: nepohlavné rozmnožovanie, vznik pohlavných typov a príčiny prevahy systému dvoch pohlaví, rodozmena, typy spór a gamét, prispôbenie rozmnožovania na suchozemské podmienky, pohlavný výber a koevolúcia kvitnúcich rastlín s opeľovačmi. Evolučné trendy rastlín a húb, speciácia, polyploidizácia.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Willis K. J., McElwain J. C. 2013. The Evolution of Plants. Oxford University Press, 408 p. Taylor T. N., Taylor E. L., Krings M. 2009. Paleobotany: The Biology and Evolution of Fossil Plants. Elsevier Academic Press, 1252 p. Anderson J. M., Anderson H. M., Cleal C. J. 2007. Brief history of the gymnosperms: classification, biodiversity, phytogeography and ecology. National Botanical Institute, Pretoria, 280 p. Meyen S. V. 1987. Osnovy paleobotaniki (Fundamentals of paleobotany). Nedra, Moskva, 403 p. Němejč, F., 1963. Paleobotanika 2. ČSAV, Praha, 528 p.	

Němejce F. 1968. Paleobotanika 3. ČSAV, Praha, 480 p.					
<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: 12					
A	B	C	D	E	FX
25,0	8,33	8,33	8,33	50,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Michal Hrabovský, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD., doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD., Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 16.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBG-122/22	<b>Názov predmetu:</b> Experimentálna taxonómia
<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>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 končí písomnou skúškou. 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> Osvojenie si experimentálnych postupov v taxonómii. Nadobudnutie schopnosti správneho výberu a používania základných metód v súčasnej taxonómii.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Taxonomické údaje (morfologické, anatomické, embryologické, fytogeografické, fyziologické, ekologické a i.). Genekologické experimenty, plánovanie, výber lokalít, vzorkovanie, zber, štandardizácia, reprodukovateľnosť, transplantačné pokusy, spôsoby vyhodnotenia. Prehľad cytogenetických a karyotaxonomických metodík (počty chromozómov, karyotypy, polyploidia). Metodiky molekulárnej taxonómie. Štatistické spracovanie taxonomických údajov. Taxonomické a systematické interpretácie experimentálnych dát a postupov. Aktuálne problematiké skupiny rastlín s nevyriešenou taxonómiou.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Stuessy T. F. 1990. Plant Taxonomy. New York, Oxford, 514 pp. Briggs D., Walters S. M. 2001. Proměnlivost a evoluce rostlin. CUP, UP Olomouc, 531 pp. Judd W. S., Campbell Ch. S., Kellogg E. A., Stevens P. F. 1999. Plant Systematics. A Phylogenetic Approach. Sinauer Associates, Sunderland. Marhold K., Suda J. 2002. Statistické zpracování mnohorozměrných dat v taxonomii (Fenetické metody). Karolinum, UK Praha, Praha, 159 pp.	
<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: 9					
A	B	C	D	E	FX
88,89	0,0	0,0	0,0	11,11	0,0
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD., Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., RNDr. Michal Hrabovský, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBO-009/22	<b>Názov predmetu:</b> Floristický kurz
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 5d <b>Metóda štúdia:</b> 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> Aktívna účasť na exkurzii a spracovanie protokolu z exkurzie na tému, ktorá bude určená po dohode s vyučujúcim. Znamka bude udelená na základe úrovne spracovania protokolu. 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.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent absolvovaním exkurzie získa prehľad o flóre navštíveného územia vrátane vzácnych a ohrozených druhov, praktické skúsenosti s určovaním rastlín pod vedením skúsených botanikov z viacerých slovenských a českých botanických inštitúcií, ako aj praktické poznatky o rastlinných spoločenstvách daného územia. Kurz umožní študentovi nadviazať pracovné kontakty s profesionálnymi botanikmi a ďalšími študentami zo slovenských aj českých univerzít a výskumných inštitúcií.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Exkurzia organizovaná Slovenskou a Českou botanickou spoločnosťou do vybraných lokalít Slovenska, Čiech a Moravy. Organizuje sa v letných mesiacoch striedavo v Čechách, na Morave a na Slovensku. V rámci kurzu je vytvorených viacero pracovných skupín, ktoré analyzujú okolitú flóru v rôznych biotopoch. Študent si každý deň môže podľa osobného záujmu vybrať pracovnú skupinu, v ktorej sa aktívne zapája do hľadania vzácnych druhov rastlín a určovania neznámych druhov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Kaplan Z. ed. 2019. Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 1172 p. . Jäger E. a kolektív 2017. Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland, Springer Verlag, Berlin, 814 p. Dostál J., Červenka M. 1991. Velký klíč na určování rostlín I. SPN, Bratislava, 775 p. Dostál J., Červenka M. 1992. Velký klíč na určování rostlín II. SPN, Bratislava, 783 p.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	

<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Michal Hrabovský, PhD., RNDr. Silvia Kubalová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBG-103/22	<b>Názov predmetu:</b> Fykológia
<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>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou. 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> Študent absolvovaním predmetu získa rozšírené a aktuálne poznatky z bionómie cyanobaktérií a rias, ich diverzity, ekológie a metodických postupoch pri odbere, kultivácii a determinácii vzoriek. Oboznámi sa s významnými symbiotickými interakciami, do ktorých vstupujú sinice a riasy, ako aj s ich významom, využitím a funkciou v ekosystémoch.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Súčasný pohľad na postavenie cyanobaktérií a rias v systéme organizmov. Morfológické a cytologické charakteristiky jednotlivých skupín. Ekológia rôznych skupín siníc a rias. Funkcie v ekosystémoch, interakcie a symbiózy so živými organizmami. Význam a využitie mikro- a makroskopických siníc a rias. Metodické postupy vo fykológii, základy ich determinácie.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Kalina T., Váňa J., 2005: Sinice, řasy, houby, mechorosty a podobné organismy v současné biologii. Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum, 606 p. Graham L.E., Graham J.M., Wilcox L.W., 2009: Algae, 2nd. ed. Benjamin Cummings, San Francisco, 617 p. Kaštovský J., Hauer T., Geriš R. et al., 2018: Atlas sinic a řas ČR 1. powerprint, Praha, 384 p. Kaštovský, J., Hauer, T., Geriš, R., 2018: Atlas sinic a řas ČR 2. powerprint, Praha, 480 p.	
<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: 7					
A	B	C	D	E	FX
85,71	14,29	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., Mgr. Zuzana Pelechová Drongová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBG-102/22	<b>Názov predmetu:</b> Fytocenológia
<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>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou. 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> Absolvovaním predmetu si študent osvojí základy náuky o rastlinných spoločenstvách: ich štruktúre, zmenách, vzťahoch k prostrediu a funkciách v ekosystéme, rozšírení na Zemi a taktiež si osvojí základy analýzy a syntézy fytocenologických dát.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy a termíny vo fytocenológii, história fytocenológie. Synmorfológia – skladba a štruktúra rastlinného spoločenstva, analýza fytocenóz. Syntaxonómia – vymedzovanie vegetačných jednotiek a ich klasifikácia, syntaxonomické smery a školy. Technika syntézy fytocenologických dát. Synekológia – vzťahy medzi rastlinnými spoločenstvami a prostredím, funkcie fytocenóz v ekosystéme, indikačné vlastnosti fytocenóz. Syndynamika – zmeny rastlinných spoločenstiev v čase, história vegetácie. Synchorológia – rozšírenie rastlinných spoločenstiev na Zemi, areály rastlinných spoločenstiev, vegetačné pásma Zeme, výšková stupňovitosť vegetácie, vegetačné mapovanie. Využitie fytocenológie v praxi.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Križová E., Ujházy K., Nič J. 1995. Fytocenológia a lesnícka typológia. TU Zvolen, Zvolen, 191 p. Moravec J. a kol. 1994. Fytocenologie. Academia Praha, Praha, 403 p.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 6					
A	B	C	D	E	FX
83,33	0,0	16,67	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Silvia Kubalová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBG-114/22	<b>Názov predmetu:</b> Fytogeografia
<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> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou. 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> Absolvovaním predmetu si študent osvojí poznatky o rozšírení rastlín v priestore a čase, ako aj o príčinách a zákonitostiach, ktoré toto rozšírenie podmieňujú. Získa základný prehľad o flóre a vegetácii jednotlivých vegetačných pásiem a vegetačných stupňov Zeme, podrobnejšie sa oboznámi s regionálnou fytogeografiou Európy a Slovenska. Oboznámi sa s hlavnými rysmi flórogenézy s dôrazom na obdobie kenozoika.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet fytogeografie, vzťah k ostatným vedným disciplinám. Vymedzenie biosféry, biogeocenóza, faktory a činitele prostredia, rastliny a prostredie, princípy distribúcie. Fenomény tvorby taxónov, speciácia v perspektíve genetickej a historickej biogeografie, variabilita, význam populácie, sympatria, alopatria. Chorológia, veľkosť areálu, štruktúra areálu, hranice areálu, migrácie, chórie, nepôvodné areály, expanzie, invázie. Centrá areálu, disjunkcie, dynamika areálu, zobrazenie areálu. Reliktizmus, endemizmus, vikarizmus, areálové elementy, floristické elementy. Mechanizmy flórogenézy, hlavné rysy flórogenézy v geohistorickej perspektíve, flórogenéza Karpát. Európska, osobitne karpatská flóra v období kenozoika. Regionálna fytogeografia, princípy a metódy regionalizácie, floristická regionalizácia Zeme a charakteristika jednotlivých oblastí. Fytogeografické členenie Slovenska, charakteristika a prehľad fytogeografických obvodov a okresov podľa koncepcie Flóry Slovenska.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Hendrych R. 1984. Fytogeografie. SPN, Praha, 224 p. Cox C.B., Moore P.D., Ladle R.J. 2016. Biogeography: An Ecological and Evolutionary Approach. Wiley-Blackwell, New Jersey, 496 p.	

Futák J. 1984. Fytogeografické členenie Slovenska. – In: Bertová L. (ed.), Flóra Slovenska IV/1, Veda, Bratislava, pp. 418 – 419 + mapa (príloha).  
Prach K., Štech M., Říha P. 2009. Ekologie a rozšíření biotů na Zemi. Scientia, Praha, 152 p.

**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: 9

A	B	C	D	E	FX
22,22	44,44	22,22	0,0	11,11	0,0

**Vyučujúci:** Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., RNDr. Michal Hrabovský, PhD., RNDr. Silvia Kubalová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 31.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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: Střet 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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. Karol Mičieta, PhD.					

## 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBG-121/22	<b>Názov predmetu:</b> Huby Slovenska
<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> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Počas semestra študent preukáže znalosť stanoveného počtu druhov húb prostredníctvom vlastných nálezov na vybraných lokalitách (dokladom môže byť fotografia, v prípade sporného určenia herbárová položka). V skúšobnom období študent absolvuje písomný test. 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> Študent na seminári získa prehľad o diverzite makroskopických húb na vybraných biotopoch, resp. stanovištiach Slovenska. Osvojí si základné nomenklatorické pravidlá a princípy ochrany húb. Oboznámi sa s možnosťami inventarizácie húb a zopakuje si zásady tvorby mykologickej zbierky.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Huby a Slovensko – úvod (geografické pomery krajiny; stav výskumu diverzity húb na Slovensku; huby opísané zo Slovenska). Huby lužných lesov; červený zoznam húb Slovenska. Huby dubovo-hrabových lesov; huby chránené zákonom. Huby borovicových lesov; pyrofilné huby. Huby bukových lesov; huby ako bioindikátory. Huby jedľových lesov; inventarizácia húb. Huby smrekových lesov; zbierka húb. Huby lúk a pasienkov; CHEGD huby. Huby rašelinísk a slatín; vodné huby. Huby polí a záhrad; koprofilné huby. Huby iných stanovišť; obchod s hubami. Slovenské názvy húb.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Holec J., Bielich A., Beran M. 2012. Přehled hub střední Evropy. Academia, Praha, 624 p. Klíment J. (ed.) 2017. Zásady, pravidlá a odporúčania pre tvorbu a revíziu slovenského menoslovia siníc, rias, húb a rastlín. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 39 (Suppl. 1): 1–79. Læssøe T., Petersen J. H. 2019. Fungi of Temperate Europe. Vol. 1, 2. Princeton University Press, Princeton, Woodstock, 1715 p.	

<p>Lizoň P. 2001. Červený zoznam húb Slovenska. 3. verzia (december 2001). In: Baláž D., Marhold K., Urban P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. 20 (Suppl.): 6–13.</p> <p>Stanová V., Valachovič M. (eds.) 2002. Katalóg biotopov Slovenska. Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.</p>					
<p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)</p>					
<p><b>Poznámky:</b> Predmet sa otvára pri minimálnom počte 3 zapísaných študentov.</p>					
<p><b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 8</p>					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<p><b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.</p>					
<p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 06.08.2025</p>					
<p><b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.</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.KBo/N-mBBG-125/22	<b>Názov predmetu:</b> Hydrobotanika
<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> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou. 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> Absolvovaním predmetu si študent osvojí základné poznatky o vodných a močiarnych rastlinách – prehľad taxonomických skupín osídľujúcich akvatické biotopy, ich všeobecná charakteristika, determinácia, ekologická diferenciacia, formovanie spoločenstiev a syntaxonómia, metódy hodnotenia, využitie v praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prehľad taxónov osídľujúcich vodné a močiarné biotopy, ich všeobecná charakteristika a determinácia. Spoločenstvá vodných a močiarnych rastlín. Vplyv faktorov prostredia na akvatickú vegetáciu, ekologická diferenciacia akvatickej vegetácie na základe rôznych faktorov prostredia, indikačné vlastnosti vodných rastlín. Metódy hodnotenia akvatickej vegetácie. Hodnotenie ekologického stavu vôd pomocou vodných rastlín, využitie vodných rastlín pri čistení odpadových vôd a ďalšie možnosti využitia poznatkov o vodných rastlinách v praxi. Cvičenia sú organizované blokovo ako dvojdnové exkurzie na konci semestra, počas ktorých študenti navštívia vybrané lokality s výskytom vodných a močiarnych rastlín.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Chytrý M. 2011. Vegetace České republiky 3. Vodní a mokřadní vegetace, Academia, Praha, 828 p. Valachovič M. ed. 2001. Rastlinné spoločenstvá 3. Vegetácia mokradí. VEDA, Bratislava, 434 p. Valachovič M., O'ahelová H., Stanová V., Maglocký Š. 1995. Rastlinné spoločenstvá Slovenska 1. Pionierska vegetácia. VEDA, Bratislava, 185 p. <a href="http://www.midcc.at">www.midcc.at</a>	
<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: 12					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Silvia Kubalová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBG-104/22	<b>Názov predmetu:</b> Lichenológia
<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>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou. 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> Poslucháči sa oboznámia s vedeckými poznatkami o morfológii, anatómii, fyziológii lichenizovaných húb, ich súčasnom postavení v systéme organizmov a fylogénéze. Študenti si zároveň osvoja praktické vedomosti o určovaní najčastejších zástupcov lichenoflóry Slovenska, spoznajú ohrozené a ustupujúce taxóny a princípy druhovej ochrany z lokálneho aj globálneho pohľadu. Súčasťou prednášok sú 2 terénne exkurzie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Definícia lichenizovaných húb, symbióza, fotobiont a mykobiont . Anatómia a morfológia stielky, spôsoby rozmnožovania. Ontogenéza, rast, vek, distribúcia jedincov, lichenometria. Vodný režim, svetlo a fotosyntéza, dýchanie, teplota, fixácia dusíka. Metódy určovania, systematický prehľad, lišajníky Slovenska. Význam lichenizovaných húb v prírode, funkcie v ekosystémoch a ekosystémové služby, etnolichenológia.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Nash T. H. (ed.) 2010. Lichen Biology. Second Edition. Cambridge Univ. Press, 489 pp. Guttová A. 2021. Lichenizované huby (lišajníky) –symbiotické organizmy. In: Šimonovičová A., Nosalj S., Machariková M., Pelechová Drongová Z., Takáčová A., Mišíková K., Guttová A., 2021: Pôdne mikroskopické vláknité huby, cyanobaktérie, riasy, machorasty, lichenizované huby a ich biodiverzita. Univerzita Komenského v Bratislave, 264 p. <a href="http://uniba.sk/fileadmin/prif/envi/kpe/biodiv_mikrohub_niz_rast/07_kap_7.pdf">http://uniba.sk/fileadmin/prif/envi/kpe/biodiv_mikrohub_niz_rast/07_kap_7.pdf</a>	
<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: 4					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBO-001/22	<b>Názov predmetu:</b> Metódy v botanike
<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>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> Na cvičeniach v priebehu semestra študent navrhne (formou protokolov) adekvátne metodické postupy na dosiahnutie stanovených cieľov, resp. testovanie hypotéz. Ciele resp. hypotézy simulovaného alebo reálneho výskumu tematicky stanoví zodpovedný vyučujúci. V skúšobnom období študent absolvuje písomnú previerku. 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> Predmet je prierezom metód aktuálne využívaných v botanických a interdisciplinárnych odboroch. Študent, ktorý si dané metodické postupy osvojí teoreticky aj prakticky, získa odbornú spôsobilosť aktívne sa zapojiť do riešenia vedecko-výskumných úloh a projektov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Mykobiota: zber a analýza morfológických znakov plodníc húb (štandardy a riziká). Opis nových taxónov húb pre vedu (zásady a kritériá). Využitie a limity aplikovania rôznych sekvenčných postupov (Sangerovo sekvenovanie, amplikónové sekvenovanie) na analyzovanie mykobioty. Význam a využitie tvorby referenčných databáz (barcoding). Fotoautotrofné mikroorganizmy: odber, kultivácia a determinácia vzoriek mikroskopických fotoautotrofných organizmov. Machorasty a lišajníky: významné bioindikátory zmien životného prostredia. Evaluácia machorastov pre červené zoznamy (kategórie IUCN). Atmosférický mikrobióm: analýza druhového spektra a kvantity biočastíc rastlinného pôvodu a spór hubových organizmov pomocou štandardných aerobiologických metód ako aj molekulárnych metód s cieľom identifikovať, evaluovať a predikovať alergénny alebo fytopatogénny potenciál atmosféry. Cievnaté rastliny: karyologické, genetické a genomické metódy v taxonómii a fylogenetike rastlín. Testy genotoxicity. Fytocenózy: základné postupy analýzy a syntézy vegetácie, využitie v praxi. Vodné makrofyty: zber dát a ich vyhodnotenie pomocou Kohlerovej metódy mapovania makrofytov, porovnanie metódy so štandardnými fytoecologickými postupmi, doplnujúce merania vybraných fyzikálno-chemických parametrov vody, makrofyty ako súčasť bioindikačných metód.	

**Odporúčaná literatúra:**

Doležel J., Greilhuber J., Suda, J. 2007. Flow cytometry with plants: an overview. In: Doležel J., Greilhuber J., Suda J. (eds.), Flow Cytometry with Plant Cells, 41–65, Wiley-VCH, Weinheim.

Lacey M. E., West J. S. 2006. The air spora. The manual for catching and identifying airborne biological particles. Springer, Dordrecht, 156 p.

Lane C. R., Beales P. A., Hughes K. J. D. 2013. Fungal Plant Pathogens. CAB International, Wallingford, 324 p.

Nilsson R. H., Anslan S., Bahram M. et al. 2019. Mycobiome diversity: high-throughput sequencing and identification of fungi. Nat. Rev. Microbiol. 17: 95–109.

Mičieta K., Murín G. 2002. Simultánný test fytotoxicity a mutagenity. In: Kočí V., Halousková, O. (eds.), Ekotoxikologické biotesty 1. p. 147–155, Ekomonitor, Seč.

IUCN Standards and Petitions subcommittee (2019) Guidelines for using the IUCN red list categories and criteria. Version 14. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. Internetové zdroje: [www.midcc.at](http://www.midcc.at).

**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
18,18	0,0	0,0	63,64	18,18	0,0

**Vyučujúci:** Mgr. Zuzana Pelechová Drongová, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD., doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD., doc. RNDr. Miroslav Švec, CSc., Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., RNDr. Michal Hrabovský, PhD., doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., RNDr. Silvia Kubalová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.08.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBG-112/22	<b>Názov predmetu:</b> Mykológia
<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.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V priebehu semestra študent predstaví a zhodnotí (formou prezentácie) dva vedecké (publikované) články na zadanú tému (za každú prezentáciu môže získať maximálne 20 bodov). V skúšobnom období študent absolvuje písomný test (môže zaň získať maximálne 60 bodov). Na získanie hodnotenia A je potrebné, aby študent získal minimálne 92 % z celkového súčtu bodov za prezentácie aj písomný test, na hodnotenie B minimálne 84 %, na hodnotenie C minimálne 76 %, na hodnotenie D minimálne 68 %, na hodnotenie E minimálne 60 %. Hodnotenie je identické aj pri dištančnej forme vzdelávania.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Predmet informuje o vzájomnom súžití húb s inými organizmami. Dôraz sa kladie najmä na vzťah medzi hubami a koreňmi rastlín – mykoríznu symbiózu. Študenti sa oboznámia s rôznymi typmi mykoríznej symbiózy, s ich morfológickou, biologickou, ekologickou a molekulárnou charakteristikou. Poznatky o interakciách húb s inými organizmami majú medziodborové využitie, sú zásadné pre ochranu druhov a ich životného prostredia.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Trofické skupiny húb – saprotrofné, parazitické, symbiotické. Mykorízna symbióza – terminológia, história výskumu, pôdne prostredie kolonizované mykoríznyimi hubami, typy mykoríznej symbiózy. Arbuskulárna mykorízna symbióza. Orchideoidná mykorízna symbióza. Erikoidná mykorízna symbióza. Arbutoidná mykorízna symbióza. Monotropoidná mykorízna symbióza. Ektomykorízna symbióza. Huby tvoriace viac typov mykoríz. Pri každom type mykoríznej symbiózy sa uvádza životný cyklus a ekologické nároky zúčastnených húb a rastlín, detailne sa vysvetľuje vznik a špecifiká konkrétnych mykoríz, ich morfológické a molekulárne charakteristiky. Cyklus prednášok uzatvárajú informácie o praktickom využití mykoríznych symbióz.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Gryndler M. et al. 2004. Mykorhizní symbióza. Academia, Praha, 366 p. Martin F. (ed.) 2016. Molecular Mycorrhizal Symbiosis. John Wiley & Sons, Hoboken, 533 p.	

Moore D., Robson G. D., Trinci A. P. J. 2011. 21st Century Guidebook to Fungi. Cambridge University Press, Cambridge, 627 p.  
Smith S. E., Read D. J. 2008. Mycorrhizal Symbiosis. 3rd ed. Academic Press, London, 800 p.

**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: 14

A	B	C	D	E	FX
14,29	14,29	35,71	21,43	14,29	0,0

**Vyučujúci:** doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 31.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBG-128/22	<b>Názov predmetu:</b> Numerické metódy vo fytoecenológii
<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> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienkou absolvovania predmetu je preukázať znalosť preberaných metód formou písomného zadania a analyzovania vybraného súboru dát. 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> Absolvovaním predmetu študent získava základné znalosti metód používaných v ekologickom a fytoecenologickom výskume, naučí sa pracovať s vybranými databázami (TURBOVEG) a používať základné programy na spracovanie fytoecenologických zázpisov (JUICE), na klasifikáciu vegetácie (PC-ORD, SYN-TAX), či mnohorozmerné analýzy (CANOCO). Študent by mal byť po absolvovaní predmetu schopný zdigitalizovať dáta získané v teréne v relevantnom databázovom programe, vedieť ich zobrazit' v podobe jednoduchej mapy, či exportovať do iných, na to určených programov za účelom ďalšieho využitia. Študent by mal rozumieť gradientovým analýzám, mal by vedieť zobrazit' skupiny zázpisov získaných klasifikáciou v ordinačnom grafe a vysvetliť základné korelácie s jednotlivými faktormi či osami. Absolvovanie predmetu dáva študentovi základ pre odborné vyhodnotenie dát a interpretáciu výsledkov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Príprava fytoecenologických dát na numerické spracovanie, tvorba databázy a základné exporty v programe TURBOVEG, práca s programom JUICE, úprava dát. Numerická klasifikácia, TWINSpan, zhukové analýzy, ordinácia, vyhodnotenie a interpretácia základných grafov, použitie Ellenbergových indikačných čísel pri interpretácii výsledkov, priama a nepriama ordinácia. Fytoecenologické tabuľky, synoptické tabuľky, fidelita, praktické využitie predstavených programov na vlastnom materiáli.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Hennekens S. M. 1998 – 2013. Turboveg for Windows. Manual, Wageningen, 84 p.	

Herben T., Münzbergová Z. 2002. Zpracování geobotanických dat v příkladech. Část 2. Data o populační biologii. Praha, 128 p.  
 Herben T., Münzbergová Z. 2003. Zpracování geobotanických dat v příkladech. Část 1. Data o druhovém složení., Praha, 118 p.  
 Lepš J., Šmilauer P. 1999. Multivariate analysis of ecological data. Faculty of Biological Sciences, University of South Bohemia, České Budějovice, 102 p.  
 Tichý L., Holt J. 2006. JUICE program for management, analysis and classification of ecological data. Masaryk University, Brno, 98 p.

**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: 0

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

**Vyučujúci:** RNDr. Jozef Šibík, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 31.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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.KBo/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> Študent diplomovú prácu obháji, ak na základe vedeckej rozpravy a posudkov školiteľa a oponenta získa hodnotenie A až E. V prípade hodnotenia FX sa diplomová práca považuje za neobhájenú a študentovi nie je možné udeliť titul Mgr. Hodnotenie je identické aj pri dištančnej forme vzdelávania.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Obhajoba diplomovej práce v rámci študijného programu ako súčasť štátnej skúšky.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Obhajoba diplomovej práce verejnou vedeckou rozpravou.	
<b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Juláková, E. 2015. Jak prezentovat odborné výsledky. Vydavatelství VŠCHT, Praha, 200 pp.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022	
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.	

## 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-mBBO-002/22	<b>Názov predmetu:</b> Odborný seminár z botaniky 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>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 prezentácie a obhajoba pridelenej diplomovej práce s botanickým zameraním, vypracovanie oponentského posudku k diplomovej práci a prezentácia vybraného odborného článku so zameraním na botaniku. 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 sa oboznámia so štruktúrou diplomovej práce a iných odborných textov, čo využijú pri písaní diplomovej práce alebo odborného článku. Vypracovanie oponentského posudku prispeje k rozvoju kritického myslenia u študentov a rozvíja ich schopnosť klásť primerané otázky na odbornú tému. Prezentácia diplomovej práce a odborného článku prispeje k rozvoju prezentačných schopností študentov a rozšíri ich poznatky o aktuálne riešených vedeckých témach v botanike.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Štruktúra diplomovej práce, analýza jednotlivých kapitol diplomovej práce. Štruktúra oponentského posudku na diplomovú prácu. Prezentácie pridelených diplomových prác a oponentských posudkov. Výber a prezentácia vedeckého článku z oblasti botaniky. Prezentácie budú prebiehať v dohodnutom termíne za účasti študentov a ich školiteľov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Vybrané diplomové práce Katedry botaniky. Vybrané vedecké práce so zameraním na botaniku.	
<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: 11					
A	B	C	D	E	FX
36,36	36,36	27,27	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD., RNDr. Silvia Kubalová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 16.09.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBO-003/22	<b>Názov predmetu:</b> Odborný seminár z botaniky 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>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> Vypracovanie vedeckého článku do konkrétneho vedeckého časopisu na základe zadaných výsledkov a metodických postupov. Následne po vypracovaní recenzných posudkov budú študenti články prezentovať a obhajovať za účasti ich školiteľov. 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 sa naučia pracovať s vedeckou literatúrou. Získajú vedomosti o zásadách písania vedeckej publikácie a zdokonalia svoje prezentačné schopnosti.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Postup pri písaní vedeckej publikácie. Výber časopisu a kritériá posudzovania jeho kvality, citačné indexy, impakt faktor. Vyhľadávanie a spracovanie informácií z internetových zdrojov a databáz. Databázy Web of Knowledge, Web of Science, Current Contents Connect, Science Direct, Scopus. Základné pravidlá písania abstraktu, úvodu, metodológie, výsledkov a diskusie vedeckej publikácie. Citovanie a zoznam bibliografických odkazov v práci. Prezentácie vypracovaných vedeckých článkov a čítanie recenzných posudkov. Prezentácie budú prebiehať v dohodnutom termíne za účasti študentov a ich školiteľov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Vybraná vedecká literatúra týkajúca sa botanickej problematiky.	
<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: 10					
A	B	C	D	E	FX
0,0	30,0	10,0	20,0	20,0	20,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Michal Hrabovský, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD., doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBO-004/22		<b>Názov predmetu:</b> Odborný seminár z botaniky 3			
<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> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Vypracovanie vedeckého projektu podľa pokynov vyučujúceho. Následne po vypracovaní recenzných posudkov budú študenti projekty prezentovať a obhajovať za účasti ich školiteľov. 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 sa naučia písať a obhajovať vedecké projekty.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Grantové schémy vhodné pre mladých vedeckých pracovníkov. Všeobecná štruktúra grantových schém, so špeciálnym zreteľom na prípravu rozpočtu projektu. Grant UK pre mladých vedeckých pracovníkov ako modelová grantová schéma. Návrhy tém projektov jednotlivým študentom a určenie dvoch posudzovateľov ku každému projektu. Prezentácie a obhajoby projektov budú prebiehať v dohodnutom termíne za účasti študentov a ich školiteľov.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Odborná literatúra podľa zamerania projektu.					
<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: 12					
A	B	C	D	E	FX
0,0	16,67	33,33	25,0	16,67	8,33
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD., doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD., doc. RNDr. Miroslav Švec, CSc.					

<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBO-005/22		<b>Názov predmetu:</b> Odborný seminár z botaniky 4			
<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> 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Spracovanie výsledkov diplomovej práce formou posteru, prezentácia posteru, účasť na simulovanom prijímacom pohovore. 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 sa naučia prezentovať výsledky formou posteru a prostredníctvom modelového prijímacieho pohovoru budú lepšie pripravení na začiatok budúcej kariéry.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Z výsledkov svojej diplomovej práce študenti pripravujú poster. Obhajoba posterov prebehne v dohodnutom termíne za účasti študentov a ich školiteľov. Hodnotená bude kvalita posteru, jeho prezentácie a schopnosť študenta reagovať na otázky v diskusii. Študenti sa tiež pripravujú a zúčastnia na simulovanom prijímacom pohovore na doktorandské (PhD.) štúdium.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_WnhoIbfcoM">https://www.youtube.com/watch?v=_WnhoIbfcoM</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1RwJbhkCA58">https://www.youtube.com/watch?v=1RwJbhkCA58</a> <a href="https://guides.nyu.edu/posters">https://guides.nyu.edu/posters</a>					
<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: 12					
A	B	C	D	E	FX
25,0	25,0	33,33	8,33	0,0	8,33
<b>Vyučujúci:</b> Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 31.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBG-118/22	<b>Názov predmetu:</b> Palynológia
<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> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Na konci semestra študenti vypracujú odbornú esej na tému, ktorá korešponduje s náplňou predmetu. 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> Študent absolvovaním predmetu získa aktuálne poznatky a praktické zručnosti z oblasti palynológie. V rámci prednášok sa študenti oboznámia so základným prehľadom palynologickej problematiky, od paleopalynológie a palynotaxonomického hodnotenia, k praktickej melisopalynológii, forenznej a indikačnej palynológii až po základnú a aplikovanú aeropalynológiu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. História palynológie, vzťah k paleobotanike a aerobiológii. 2. Peľové zrná a reprodukcia semenných rastlín, genéza peľu nahosemenných a krytosemenných rastlín, mikrosporogenéza a mikrogametogenéza. 3. Morfológia peľových zŕn a spór. 4. Fyziológia peľu – biochemické zloženie peľu, klíčenie peľu a rast peľových vrecúšok, vitalita peľu. 5. Melisopalynológia a melisopalynologická analýza – identifikácia geografického pôvodu medu, certifikácia medu. 6. Aeropalynológia – zdroje aerospór, aeropalynologická cesta, aeropalynologická analýza, volumetrické peľové lapače, peľové sezóny a ich charakteristiky, predikcie peľovej situácie. 7. Medicínska aeropalynológia a aeromykológia – aerospóry a alergické ochorenia, alergia na peľové zrná (polinóza), alergia na spóry hubových organizmov, detekcia najvýznamnejších taxónov spôsobujúcich polinózy, peľové a spórové kalendáre, aerospórová monitorovacia sieť. Polutanty a senzibilizujúci účinok aerospór. Senzibilizujúci účinok aerospór v kontexte klimatických zmien. 8. Forezná palynológia – kriminalistika a analýza peľových zŕn a spór, príklady využitia peľovej analýzy v kriminalistickej praxi. 9. Palynológia vo vzťahu k taxonómii, evolúcii a ekológii. Peľové zrná a opeľovanie rastlín, funkcie peľových apertúr, faktory ovplyvňujúce morfologické vlastnosti peľových zŕn. 10. Palynológia a šľachtenie rastlín. 11. Indikačná palynológia - detekcia génových,	

chromozómových a genómových mutácií na peľových zrnách. Mikrospóry a peľové zrná v indikácii ekogenotoxickej deteriorizácie životného prostredia. 12.  
Paleopalynológia – paleopalynologická analýza, rekonštrukcia vegetácie, prieskum ložísk fosílnych palív, paleopalynológia a klímaické zmeny, paleopalynológia a archeológia, kopropalynológia.

**Odporúčaná literatúra:**

Ščevková J., Mičieta K. 2016. Všeobecná a aplikovaná palynológia. Vydavateľstvo UK, Univerzita Komenského v Bratislave, 146 p.  
Agashe S. N., Caulton E. 2009. Pollen and spores. Applications with special emphasis on aerobiology and allergy. Science Publishers, Enfield, New Hampshire, 400 p.  
Lacey M. E., West J. S. 2006. The air spora. The manual for catching and identifying airborne biological particles. Dordrecht, Springer, 156 p.  
Grant Smith E. 2000. Sampling and identifying allergenic pollens and moulds. San Antonio, TX: Blewstone Press, 196 p.  
www.paldat.com

**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: 4

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

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 16.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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 nespĺni 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. Karol Mičieta, PhD.					

## 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. Koordináčna 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. Karol Mičieta, PhD.					

## 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.vicempremier.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. Karol Mičieta, PhD.

## 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 preda 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBG-109/22	<b>Názov predmetu:</b> Prehľad vegetácie Slovenska
<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.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou. 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> Študent získa prehľad o rastlinných spoločenstvách rozšírených na Slovensku, ich druhovom zložení, ekológii a syntaxonomickej klasifikácii. Absolvovaním predmetu si osvojí základné poznatky o vegetácii na našom území.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Definícia fytoecológie ako náuky o rastlinných spoločenstvách, základná terminológia a metódy používané pri výskume vegetačného krytu, stručná história výskumu vegetácie na Slovensku. Hlavné faktory podmieňujúce formovanie jednotlivých typov vegetácie a vzťah vegetácie k biotopom. Fytogeografické začlenenie Slovenska, vegetačné stupne Slovenska, zonalita a azonálna vegetácie. Zonálna a azonálna lesná vegetácia – základná charakteristika jednotlivých typov lesných spoločenstiev zastúpených na Slovensku: charakteristické druhy, štruktúra porastov, ich väzba na ekologické podmienky prostredia, zmeny v čase, lokalizácia jednotlivých typov lesa v rámci územia Slovenska. Krovinná a kríčková vegetácia – základná charakteristika jednotlivých typov krovinných a kríčkových spoločenstiev zastúpených na Slovensku: charakteristické druhy, štruktúra porastov, ich väzba na ekologické podmienky prostredia, zmeny v čase, lokalizácia jednotlivých typov krovín v rámci územia Slovenska. Spoločenstvá lúk a pasienkov, xerothermné travinno-bylinné porasty – základná charakteristika jednotlivých typov lúčnych, pasienkových a xerothermných travinno-bylinných spoločenstiev zastúpených na Slovensku: charakteristické druhy, štruktúra porastov, ich väzba na ekologické podmienky prostredia, zmeny v čase, lokalizácia jednotlivých typov lúk, pasienkov a xerothermnej travinno-bylinnej vegetácie v rámci územia Slovenska. Alpínska a subalpínska vegetácia – základná charakteristika jednotlivých typov vysokohorských alpínskych a subalpínskych spoločenstiev zastúpených na Slovensku: charakteristické druhy, štruktúra porastov, ich väzba na ekologické podmienky prostredia, zmeny v čase, lokalizácia jednotlivých typov tejto vysokehorskej vegetácie v rámci územia Slovenska.	

Skalná a sutinová vegetácia, spoločenstvá viatych pieskov, halofytná (slanomilná) vegetácia – základná charakteristika jednotlivých typov azonálnej vegetácie osídľujúcej obnažený geologický substrát, viate piesky a zasolené biotopy: charakteristické druhy, štruktúra porastov, ich väzba na ekologické podmienky prostredia, zmeny v čase, lokalizácia jednotlivých typov uvedenej vegetácie v rámci územia Slovenska. Vegetácia pramenísk, rašelinísk a slatín, vodná a močiarna vegetácia, nelesné brehové porasty – základná charakteristika jednotlivých typov azonálnej vegetácie osídľujúcej prostredie formované vodou ako hlavným ekologickým faktorom: charakteristické druhy, štruktúra porastov, ich väzba na ekologické podmienky prostredia, zmeny v čase, lokalizácia jednotlivých typov uvedenej vegetácie v rámci územia Slovenska. Synantropná vegetácia – základná charakteristika jednotlivých typov vegetácie osídľujúcej prostredie ovplyvňované a formované ľudskou činnosťou: charakteristické druhy, štruktúra porastov, ich väzba na ekologické podmienky prostredia, zmeny v čase, lokalizácia jednotlivých typov uvedenej vegetácie v rámci územia Slovenska.

**Odporúčaná literatúra:**

Hegedúšová Vantarová K., Škodová, I. (Eds.) 2014. Rastlinné spoločenstvá Slovenska 5. Travinno-bylinná vegetácia. VEDA, Bratislava, 581 p.  
 Jarolínek I., Zaliberová M., Mucina L., Mochnacký S. 1997. Rastlinné spoločenstvá Slovenska 2. Synantropná vegetácia. VEDA, Bratislava, 420 p.  
 Kliment J., Valachovič M. (Eds.) 2007. Rastlinné spoločenstvá Slovenska 4. Vysokohorská vegetácia. VEDA, Bratislava, 386 p.  
 Valachovič M. (Ed.) 2001. Rastlinné spoločenstvá 3. Vegetácia mokradí. VEDA, Bratislava, 434 p.  
 Valachovič M., O'ahel'ová H., Stanová V., Maglocký Š. 1995. Rastlinné spoločenstvá Slovenska 1. Pionierska vegetácia. VEDA, Bratislava, 185 p.

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

Slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 10

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

**Vyučujúci:** RNDr. Silvia Kubalová, PhD., doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 31.07.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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. Fylogénéza a morfogénéza 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. Karol Mičieta, PhD.					

## 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. Hodnotiacia 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 slovnnej 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. Z 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. Karol Mičieta, PhD.					

## 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBG-120/22	<b>Názov predmetu:</b> Synantropná flóra
<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> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Na konci semestra študenti vypracujú seminárnu prácu na tému, ktorá korešponduje s náplňou seminára. Hodnotí sa zvolená téma a jej spracovanie po obsahovej aj formálnej stránke, tiež aktívna účasť na seminári. 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> Poslucháči si osvoja poznatky o najvýznamnejších zástupcoch synantropnej flóry, histórii ich chorológie, biológie a spôsoboch šírenia. Oboznámia sa s významnými stanovišťami synantropných rastlín, rozšírením v antropogénnych i pôvodných biotopoch Slovenska.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Definovanie synantropných rastlín, história ich výskumu. Cesty a spôsoby šírenia synantropných rastlín, vznik a vývoj ich stanovišť. Kategórie synantropných rastlín od apofytov po antropofyty. Karanténne rastliny, ich pôvod, spôsob šírenia a výskyt v súčasnosti. Synantropné rastliny vyskytujúce sa v lesoch a krovinových porastoch. Vplyv turistiky na chránené územia s dôrazom na výskyt nepôvodných rastlín. Rastliny v minulosti pestované ako ozdobné alebo inak úžitkové, dnes splanené. Synantropné rastliny polí a záhrad. Rastliny vyskytujúce sa v okolí ciest, železničných tratí a násypov. Rastliny na navážkach a haldách. Štúdium herbárových položiek vybraných synantropných rastlín.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Jehlík V. 1998. Cizí expanzivní plevelé České republiky a Slovenské republiky. Academia, Praha, 506 p. Cvachová A., Chromý P., Gojdičová E., Leskovjanská A., Pietrorová E., Šimková A., Zaliberová M. 2002. Príučka na určovanie vybraných invázných druhov rastlín. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Centrum ochrany prírody a krajiny, Banská Bystrica, Banská Bystrica, 62 p.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	

slovenský					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jana Májková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBG-127/22	<b>Názov predmetu:</b> Synantropná vegetácia
<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> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí skúškou. 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> Študent získa prehľad o druhovom zložení, ekológii a rozšírení synantropných rastlinných spoločenstiev na Slovensku. Po absolvovaní predmetu by mal vedieť klasifikovať synantropnú vegetáciu aspoň na úrovni tried v rámci syntaxonomického systému.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné termíny, vlastnosti synantropných rastlín a vegetácie, história výskumu na Slovensku. Spoločenstvá terofytov na brehoch vôd triedy Bidentetea tripartiti. Zošľapované spoločenstvá (triedy Polygono arenastri-Poetea annuae, Molinio-Arrhenatheretea). Terofytne spoločenstvá na obrábaných pôdach a na ruderálnych stanovištiach triedy Stellarietea mediae. Ruderálne spoločenstvá dvojročných a vytrvalých druhov triedy Artemisietea vulgaris. Mezofilné a nitrofilné lemové spoločenstvá triedy Galio-Urticetea. Spoločenstvá na rúbaniskách triedy Epilobietea angustifoliae. Terénna exkurzia.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Jarolímek I., Zaliberová M., Mucina L., Mochnacký S. 1997. Rastlinné spoločenstvá Slovenska 2. Synantropná vegetácia. Veda, Bratislava, 420 p. Medvecká J., Kliment J., Májeková J., Halada L., Zaliberová M., Gojdičová E., Feráková V., Jarolímek I. 2012. Inventory of the alien flora of Slovakia. Preslia, 84: 257 – 309. Chytrý M. (ed.) 2009. Vegetace České republiky. 2, Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. Academia, Praha, 524 p.	
<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: 4					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jana Májková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-bBBO-011/22	<b>Názov predmetu:</b> Taxonómia rastlín
<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> 4	
<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 skúškou. 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> Osvojenie si základných princípov, pravidiel a metodických postupov taxonomickej klasifikácie rastlín. Nadobudnutie základných poznatkov botanickej nomenklatúry.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Systematika (taxonómia) rastlín v histórii a v súčasnosti. Taxonomické jednotky. Problematika a koncepcie druhu a jeho individuálna premenlivosť a variabilita v areáli charakterizovaná morfológickými, anatomickými, karyologickými, genómovými, molekulárnymi, fenetickými, ekologickými a geografickými dátami. Základy klasifikácie, typy systémov. Princípy fylogenetickú systematiky. Základy botanickej nomenklatúry (ICBN, popis, diagnóza, synonymika, homonymika, typy, nominátne taxóny, skratky v menách taxónov a i.). Pravidlá slovenského menoslovia. Rozdiely v taxonomických koncepciách v domácej a zahraničnej literatúre. Tvorba určovacích kľúčov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Mičieta K., Zahradníková E., Hrabovský M., Ščevková J. 2018. Fylogenéza a morfogenéza cievnatých rastlín. Vydavateľstvo UK, Univerzita Komenského v Bratislave, 340 p. Rana T. S., Nair K. N., Upeti D. K. (Eds.). 2014. Plant Taxonomy and Biosystematics: Classical and Modern Methods. New India Publishing Agency, India, 544 p. Briggs D., Walters S. M. 2001. Proměnlivost a evoluce rostlin. CUP, UP Olomouc. Marhold K., Suda J. 2002. Statistické zpracování mnohorozměrných dat v taxonomii (Fenetické metody). Karolinum, UK Praha, Praha, 159 p. Stuessy T. F. 2009. Plant Taxonomy. The Systematic Evaluation of Comparative Data. Ed. 2. Columbia University Press, New York, 568 p.	

Judd W. S., Campbell C. S., Kellogg E. A., Stevens P. F., Donoghue M. J. 2015. Plant Systematics. A Phylogenetic Approach. Ed. 4. Sinauer Associates, Sunderland, 696 p.					
<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: 11					
A	B	C	D	E	FX
90,91	9,09	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD., RNDr. Michal Hrabovský, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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 úroveň 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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. Prehlbovanie 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. 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. 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: 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Realita druhu. Mayerov biologický koncept druhu – kritika a podpora.</li> <li>2) Kohézia sexuálne a asexuálne sa rozmnožujúcich druhov. Problém organizmov so sexuálnym aj asexuálnym spôsobom rozmnožovania.</li> <li>3) Izolačné bariéry – kľúčový moment druhotvorby. Klasifikácia a kvantifikácia izolačných bariér.</li> <li>4) Alopatrická speciácia – vikariantný versus peripatrický model. Parapatrická speciácia.</li> <li>5) Sympatrická speciácia – sexuálne-selekčný a mikrohabitatový model. Alochronická izolácia v sympatrii.</li> <li>6) Úloha ekologickej izolácie pri speciácii. Štúdium a meranie habitatovej izolácie.</li> <li>7) Evolúcia a genetika behaviorálnej a mechanickej izolácie.</li> <li>8) Postzygotická izolácia. Teória chromozomálnej speciácie. Dobzhanského a Mullerov model. Haldanove pravidlo.</li> <li>9) Polyploidia a hybridná speciácia.</li> </ol> Strana: 2 <ol style="list-style-type: none"> <li>10) Hypotéza rekombinantnej speciácie.</li> <li>11) Speciácia selekciou versus driftom. Efekt zakladateľa populácie.</li> <li>12) Rýchlosť speciácie. Extrémne rýchla speciácia. Faktory ovplyvňujúce tempo speciácie.</li> </ol>	

**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. Karol Mičieta, PhD.

## 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-mBBG-113/22	<b>Názov predmetu:</b> Terénne cvičenia z botaniky
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> práce v teréne <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 5d <b>Metóda štúdia:</b> 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 končí ústnou skúškou – poznávanie rastlín. Na získanie hodnotenia A je potrebné správne určiť minimálne 92 % z celkového počtu určovaných exemplárov, na získanie B minimálne 84 %, na získanie C minimálne 76 %, na získanie D minimálne 68 %, na získanie E minimálne 60 %.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Praktická aplikácia poznatkov z fylogeny a systému stielkatých a cievnatých rastlín a húb. Počas týždenného terénneho kurzu sa poslucháči oboznámia s diverzitou cievnatých rastlín, rias, siníc, machorastov a nelichenizovaných aj lichenizovaných húb na rôznych biotopoch Slovenska. Osvoja si základné metódy identifikácie, zberu a evidencie rastlinného materiálu, tiež si doplnia poznatky o zásadách ochrany prírody a praktického využitia rastlín a húb.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Vegetácia, sinice a riasy stojatých vôd; metódy odberu vzoriek mikroskopických fotoautotrofných organizmov. Rastlinstvo lesov, machorasty, huby a lichenizované huby lesných biotopov, sinice a riasy tečúcich vôd; metódy výberu a monitoringu trvalých študijných plôch v teréne. Lúčne a mokradňové spoločenstvá. Stepné a lesostepné spoločenstvá. Vegetácia a nižšie rastliny na antropogénnych stanovištiach, neofyty a invázne rastliny v kultúrnej krajine.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Dostál J., Červenka M. 1991. Veľký kľúč na určovanie rastlín I. SPN, Bratislava, 775 p. Dostál J., Červenka M. 1992. Veľký kľúč na určovanie rastlín II. SPN, Bratislava, 783 p. Krejča J. (ed.) 2007. Veľká kniha rastlín. Príroda, Bratislava, 393 p. Kalina T., Váňa J. 2005. Sinice, řasy, houby, mechorosty a podobné organismy v současné biologii. Univerzita Karlova v Praze, Praha, 606 p.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
54,55	36,36	0,0	0,0	9,09	0,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jozef Dušička, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD., doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., RNDr. Michal Hrabovský, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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 pripravia/vypracujú vyučujúci KJA

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

Anglický, minimálne B2 úroveň

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 155

A	B	C	D	E	FX
92,26	2,58	1,29	1,94	0,0	1,94

**Vyučujúci:** PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. RNDr. Stanislav Kováč, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 26.09.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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. Hodnotiacia 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. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBBG-131/22	<b>Názov predmetu:</b> Úžitkové rastliny
<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> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet končí písomnou skúškou z vybraných tematických okruhov. 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> Oboznámenie sa s druhmi a skupinami rastlín významných pre hospodársky a kultúrny vývoj ľudskej spoločnosti. Získanie vedomostí o praktickom využití vybraných rastlinných taxónov a všeobecného prehľadu o vzájomnom ovplyvňovaní rastlín a človeka.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úžitkové rastliny z historického hľadiska, ich rozširovanie, vznik a vývoj poľnohospodárstva, šľachtenie rastlín. Prehľad úžitkových rastlín podľa ich využitia ako: obilniny a pseudocereálie, okopaniny, zelenina, ovocie, sladidlá, orechy, olejiny, textilie, nápoje, koreniny, alkohol a psychoaktívne rastliny, dreviny, izbové a okrasné rastliny, farbivá, rastliny v kozmetike, liečivé a jedovaté rastliny, historické využitie rastlín v náboženstve a umení, divoké jedlé rastliny a iné využitie rastlín aj v interakcii s inými organizmami.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Edlin H. L. 1982. Ľudia a rastliny. Mladé letá, Bratislava, 254 p. Kresánek J., Kresánek J. ml. 2008. Atlas liečivých rastlín a lesných plodov. Osveta, Bratislava, 424 p. Sinskaja E. N. 1973. Historická geografie kulturních rostlin. Academia, Praha, 464. Valíček P. 2002. Úžitkové rostliny tropů a subtropů. Academia, Praha, 486 p. Illášová Ľ., Šípošová H., Juríková T. 2014. Plody a semená rastlín v tvorbe ozdôb a šperkov. Veda, Bratislava, 298 p. Pérez-Moreno J., Guerin-Laguette A., Flores Arzú R., Yu F.-Q. (eds.) 2020. Mushrooms, Humans and Nature in a Changing World. Springer, Cham, 408 p.	
<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: 13					
A	B	C	D	E	FX
69,23	23,08	0,0	0,0	0,0	7,69
<b>Vyučujúci:</b> Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., RNDr. Jozef Dušička, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 31.07.2022					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.					

## 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-mBZO-114/22	<b>Názov predmetu:</b> Vysokohorské ekosystémy
<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: 26 hodín Metóda štúdia: prezenčná / distančná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> V záverečnom hodnotení skúšky musí študent na získanie hodnotenia A zvládnuť prebranú látku v rozsahu minimálne na 92%, na získanie hodnotenia B zvládnuť prebranú látku minimálne na 84%, na získanie hodnotenia C zvládnuť prebranú látku minimálne na 76%, na získanie hodnotenia D zvládnuť prebranú látku minimálne na 68%, na získanie hodnotenia E zvládnuť prebranú látku minimálne na 60%. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorého vedomosti budú nižšie ako 60%. Hodnotenie je identické aj pri dištančnej forme vzdelávania.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa zoznámí so základnými charakteristikami vysokohorských ekosystémov, najmä s typickými rastlinnými a živočíšnymi druhmi. Získa vedomosti o špecifikách ekosystémov, o ich nenahraditeľnosti pre väčšinu v nich žijúcich druhov, ale aj o ich význame pre človeka. Zoznámí sa s adaptačnými schopnosťami dominantných druhov na špecifické abiotické a biotické podmienky, ako aj na antropický tlak. Oboznámí sa so základnými princípmi, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie prirodzeného fungovania vysokohorských ekosystémov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Abiotické faktory vysokohorských ekosystémov – geologické podložie, charakteristika pôd a ich foriem vo vysokohorských ekosystémoch. 2. Základné geomorfologické charakteristiky vysokohorských ekosystémov. Vznik veľhôr, orogenéza. Charakteristika klímy a hydrológie vysokohorských ekosystémov. Vysokohorský ekosystém ako zabezpečovateľ ekosystémových služieb. 3. Charakteristika vysokohorských ekosystémov, hlavné črty alpínskeho a niválneho stupňa, diverzita alpínskej flóry a jej pôvod, rastové formy, horná hranica lesa. 4. Vplyv samotných rastlín na klímu, geografická variabilita klímy. Regionálne špecifiká alpínskej klímy, interakcie reliéfu, vetra a slnka.	

5. Adaptácia rastlín na vysokohorské prostredie. Funkcia rastlín a rastlinných spoločenstiev vo vysokohorských ekosystémoch, rozmnožovanie rastlín.
6. Najčastejšie rastlinné spoločenstvá vysokohorských ekosystémov na príklade Západných, Východných Karpát a Álp, regionálne špecifiká rastlinných spoločenstiev v ostatných častiach sveta.
7. Ochrana vysokohorských ekosystémov z hľadiska rastlín a rastlinných spoločenstiev, synantropizácia, klimatické zmeny.
8. Pôvod a formovanie fauny európskych pohorí, endemizmus. Morfológické adaptácie živočíchov k vysokohorským podmienkam.
9. Ekologické adaptácie živočíchov k vysokohorským podmienkam, hibernácie, vertikálne migrácie, fyziologické adaptácie.
10. Špecifiká rozmnožovania u vysokohorských druhov živočíchov, polycykličnosť, veľkosť násad, úspešnosť.
11. Hypsometrické rozšírenie živočíšnych druhov vo vysokohorskom prostredí Európy a iných oblastí sveta.
12. Antropický tlak na vysokohorské ekosystémy, ich ochrana, prienik nepôvodných druhov.
13. Vývoj poznania živočíšstva vo vysokohorskom prostredí na príklade Tatier.

#### **Odporúčaná literatúra:**

- Bliss L.C. 1962. Adaptations of arctic and alpine plants to environmental conditions. *Arctic* 15/2: 117-144. <http://pubs.aina.ucalgary.ca/arctic/Arctic15-2-117.pdf>
- Brink V. 2005. Alpine plants: adapting to a harsh environment. *Davidsonia* 16/3: 95-105.
- Černík, A., J. Sekyra. 1969. *Zemepis veľhor.* Akademia, Praha. 393 pp.
- Franz, H., 1979. *Ökologie der Hochgebirge.* Verl Eugen Ulmer. 495 pp.
- Chapin F.S. & Körner C. 1995. Arctic and alpine biodiversity: patterns, causes and ecosystem consequences. Springer, 332 pp.
- Kliment J. & Valachovič M. (eds). 2007. *Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 4. Vysokohorská vegetácia.* Veda, Bratislava, 388 pp.
- Koutná, A., Chovancová, B.,(eds). 2010. *Tatry - príroda.* Baset, Praha 639pp.
- Körner C. 2003. *Alpine plant life. Functional plant ecology of high mountain ecosystems.* 2nd edition. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 344 pp.
- Lukniš, M. 1973. *Relief Vysokých Tatier a ich predpolia.* Vyd. SAV, Bratislava. 375 pp.
- Midriak, R. 1983. *Morfogenéza povrchu vysokých pohorí.* Veda, Bratislava. 513 pp.
- Nagy L. & Grabherr G. 2009. *The Biology of Alpine Habitats.* Oxford University Press, Oxford, 376 pp.
- Vološčuk, I. a kol. 1994. *Tatranský národný park.* Gradus, Martin. 551 pp.

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

slovenský jazyk v kombinácii s anglickým (časť literatúry je v anglickom jazyku)

#### **Poznámky:**

predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 1

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

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc., RNDr. Jozef Šibík, PhD., Mgr. Dávid Žiak, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 02.08.2022

**Schválil:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

## 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. Karol Mičieta, PhD.

## 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. Karol Mičieta, PhD.					

## 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. Karol Mičieta, PhD.					

## 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 sústredenie			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> sústredenie <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. Karol Mičieta, PhD.					