

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. N-bENS-022/22	Analytical Chemistry.....	4
2. N-bBCH-036/22	Applied Calculations in Chemistry.....	7
3. N-bENS-048/22	Applied Conservation Biology.....	9
4. N-bENS-011/22	Applied Geophysics.....	11
5. N-bENS-027/22	Bachelor Seminar 1.....	13
6. N-bENS-030/22	Bachelor Seminar 2.....	15
7. N-bENS-031/22	Bachelor Thesis.....	17
8. N-bENS-054/22	Basic Ecotoxicology.....	19
9. N-XXXX-005/21	Bioarcheológia.....	21
10. N-bENS-051/22	Bioindication and Environmental Monitoring.....	23
11. N-bBCH-034/22	Bioinorganic Chemistry.....	25
12. N-bENS-046/22	Biological Invasions.....	27
13. N-bENS-058/22	Bioremediation.....	29
14. N-bENS-024/22	Biostatistics.....	31
15. N-bENS-011/22	Botany.....	33
16. N-bENS-014/22	Climatology.....	34
17. N-bENS-050/22	Conservation Biology.....	35
18. N-XXXX-008/21	Človek ako súčasť prírody.....	37
19. N-bOBH-101/22	Defence of Bachelor Thesis (štátnicový predmet).....	39
20. N-bENS-017/22	Demography and Population Studies.....	40
21. N-bENS-047/22	Ecology.....	41
22. N-bENS-033/22	Economic and Social Geography.....	43
23. N-bENS-037/22	Environmental Assessment.....	44
24. N-bENS-025/22	Environmental Geochemistry.....	46
25. N-bENS-028/22	Environmental Chemistry.....	47
26. N-bENS-042/22	Environmental Mineralogy.....	49
27. N-bENS-052/22	Environmental Planning and Management.....	50
28. N-bXCJ-132/22	ESP 1/English for Specific Purposes.....	52
29. N-bXCJ-133/22	ESP 2/English for Specific Purposes.....	54
30. N-bXCJ-134/22	ESP 3/English for Specific Purposes.....	56
31. N-bXCJ-135/22	ESP 4/English for Specific Purposes.....	58
32. N-bENS-010/22	Excursion in Botany and Zoology.....	60
33. N-bENS-020/22	Excursion in Geology.....	61
34. N-bXCJ-136/22	Fachdeutsch in Naturwissenschaften 1.....	62
35. N-bXCJ-137/22	Fachdeutsch in Naturwissenschaften 2.....	64
36. N-bENS-002/22	General and Inorganic Chemistry.....	66
37. N-XXXX-004/21	Genetika pre každého.....	69
38. N-bENS-040/22	Geocology.....	71
39. N-XXXX-001/21	Geografia sveta v 21. storočí.....	72
40. N-bENS-005/22	Geography.....	77
41. N-bENS-044/22	Geohazard Mitigation.....	78
42. N-bENS-050/22	Geochemistry of Natural Waters.....	80
43. N-bENS-051/22	Geoinformatics and GIS.....	81
44. N-XXXX-007/21	Geológia v kocke.....	82
45. N-bENS-003/22	Geology 1.....	84
46. N-bENS-007/22	Geology 2.....	85
47. N-bENS-003/22	Global Environmental Problems.....	86

48. N-XXXX-009/21	Globálne problémy životného prostredia.....	88
49. N-bENS-018/22	Hydrogeology.....	90
50. N-bENS-061/23	Chemical Basics: Nomenclature and Calculations.....	92
51. N-bBCH-036/22	Introduction to Bioanalysis.....	93
52. N-bBCH-041/21	Introduction to Radiobiology.....	95
53. N-bENS-053/21	Introduction to Radioecology.....	97
54. N-bBCH-040/21	Introduction to Radiochemistry.....	99
55. N-bENS-053/22	Invasive Botany in the Landscape.....	101
56. N-bENS-032/22	Land Degradation and Restoration.....	104
57. N-bENS-041/22	Landuse Planning Management.....	105
58. N-bXCJ-138/22	Latinčina.....	106
59. N-bBCH-042/22	Legislation and Ethics.....	108
60. N-bXTV-108/22	Letné telovýchovné sústreďenie.....	109
61. N-bENS-045/22	Local Development, Urban Economics and Public Finance.....	111
62. N-bENS-057/22	Man and Biodiversity.....	112
63. N-bENS-033/22	Monitoring of Natural and Wastewater Quality.....	114
64. N-bENS-039/22	Natural Hazards and Risks.....	116
65. N-bENS-009/22	Organic Chemistry.....	117
66. N-XXXX-010/22	Perspektívy biochémie.....	119
67. N-XXXX-011/21	Perspektívy chémie.....	121
68. N-bENS-056/22	Practical Skills in MS Office.....	123
69. N-bENS-055/22	Practical Training.....	125
70. N-XXXX-002/21	Praktická geografia pre prírodovedcov.....	127
71. N-XXXX-012/21	Praktická geológia pre všetkých.....	131
72. N-bXCJ-140/23	Príprava na UNICert 1.....	133
73. N-bXCJ-141/23	Príprava na UNICert 2.....	135
74. N-bXCJ-127/22	Professional English for Environmental Studies.....	137
75. N-bXCJ-139/22	Professional English for Environmental Studies 2.....	139
76. N-bENS-033/22	Quality and Availability of Water in 21st Century.....	141
77. N-XXXX-003/21	Rastliny známe neznáme.....	142
78. N-bENS-034/22	Renewable Energy Sources.....	144
79. N-bENS-059/22	Seminar on Basic Ecotoxicology.....	146
80. N-bENS-043/22	Seminar on Environmental Mineralogy.....	148
81. N-bENS-012/22	Seminar on Organic Chemistry.....	149
82. N-bBCH-014/22	Separation Methods.....	151
83. N-bXXX-003/23	Soft-skills: Vedecká gramotnosť a komunikácia v prírodných vedách.....	154
84. N-bENS-013/22	Soil Biology.....	157
85. N-bENS-020/22	Soil Science.....	158
86. N-bXTV-110/22	Splav.....	159
87. N-bXTV-101/22	Telesná výchova 1.....	161
88. N-bXTV-102/22	Telesná výchova 2.....	163
89. N-bXTV-103/22	Telesná výchova 3.....	166
90. N-bXTV-104/22	Telesná výchova 4.....	169
91. N-bXTV-105/22	Telesná výchova 5.....	172
92. N-bXTV-106/22	Telesná výchova 6.....	175
93. N-XXXX-006/21	Teória druhu.....	178
94. N-bENS-060/22	Transdisciplinary Challenges in Landscape Ecology.....	180
95. N-bXTV-109/22	Výstup na Dumbier.....	182
96. N-bXXX-001/22	Zelená univerzita 1.....	184

97. N-bXXX-002/22	Zelená univerzita 2.....	186
98. N-bXTV-107/22	Zimné telovýchovné sústreďenie.....	188
99. N-bENS-006/22	Zoology.....	190

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/N-bENS-022/22	Názov predmetu: Analytical Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: lecture / seminar / practicals Number of contact hours: 65 hours per week: 2 hours lecture (2L) / 1 hour seminar (1S) / 2 hours practicals (2P) per level/semester: 26 / 13 / 26 on-site learning, on-line learning	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminar – a maximum of 20 points, for elaboration and presentation of a seminar paper. Practical – a maximum of 40 points, for theoretical preparation for practicals, active participation in practicals, lab reports from practicals and final test from practicals. Lecture – a maximum of 40 points, for the final test. The final grade will consist of evaluation of the practicals, seminar and the final test from lecture, for a maximum of 100 points. For grade A it is necessary to obtain at least 92 points, for grade B at least 84 points, for grade C at least 76 points, for grade D at least 68 points and for grade E at least 60 points. The evaluation is the same for on-line learning.	
Výsledky vzdelávania: Students will get acquainted with the current state of quantitative observation; generation of analytical signal; analytical processes, principles, procedures and techniques and their classification; solving identification problems; and characterization and quantification of chemical substances in science and technology. Students will also get acquainted with the possibility of detecting and finding solutions to materials research, production and social practice using chemical analysis as a tool of analytical chemistry. The objective also involves calculations in analytical chemistry and solution of model situations from social practice, which are discussed in daily press and information media. Students will solve case studies from biochemistry, biotechnology, and other natural sciences. The current use of analytical chemistry methods and their future potential and an outline of their development trends will be discussed. Students will also get acquainted with instrumental experimental work in the laboratory.	
Stručná osnova predmetu: • Definition, subject of interest and resources of analytical chemistry.	

- Relationship between analytical chemistry and chemical analysis. Analytical method (classification). Analytical principle. Sampling.
- Measurement (qualitative and quantitative analysis). Analytical signal and its properties. Calibration. Statistical evaluation of data (measurement errors).
- Simple sample preparation procedures. Decomposition of inorganic and organic samples, extraction.
- Chemical methods of analysis (qualitative, quantitative). Evidence of chemical reactions and tests, gravimetric analysis, volumetric analysis. Titration curves. Principles of neutralization, precipitation, redox and complexometric titrations.
- Chemical equilibria (acid-base, complex-forming, precipitating, redox).
- Electroanalytical methods. Basic scheme of electrochemical cell. Classification of electroanalytical methods. Equilibrium potentiometry (reference and indicator electrodes, direct potentiometry and potentiometric titrations, ion-selective electrodes as a selectivity coefficient). Principle and use of linear and cyclic voltammetry, coulometry and conductometry.
- Optical analytical methods. Properties of electromagnetic radiation. History and classification of optical methods. Basic instrumentation of optical analytical methods. Atomic spectrometry. Atomic spectrometry techniques.
- Molecular spectrometry. Molecular spectrometry techniques – absorption UV-VIS spectrophotometry, spectrofluorometry, infrared and Raman spectrometry. Non-spectral optical methods. Reflectometry, interferometry, polarimetry, turbidimetry and nephelometry.
- Mass spectrometry. Basic principles. Basic scheme of equipment. Measurement conditions. Instrumentation in mass spectrometry. Basic types of ionization techniques and ion sources.
- Separation techniques, their function and importance in analytical procedures. Classification of separation principles and methods. Precipitation and filtration. Separation of volatile substances by distillation. Isolation and separation of substances by extraction. Ion-exchange. Chromatographic separation. Classification of chromatographic methods. Gas chromatography – principles and instrumentation. High-performance liquid chromatography – principle and instrumentation. Electroseparation methods. Capillary electrophoresis vs planar techniques. Instrumentation. Basic principles of electrophoretic methods: zone electrophoresis, isotachopheresis, isoelectric focusing.
- Automation in analytical laboratories. The application of combined analytical methods to solve selected analytical problems.

Practicals

- Volumetric analysis. Determination of calcium and magnesium in water.
- Potentiometric analysis. Determination of acetic acid in fermented spirit vinegar.
- Optical analytical methods. Determination of calcium and sodium in mineral water by emission flame photometry. Spectrophotometric determination of copper in the water. Identification and quantification of synthetic dyes by molecular absorption spectrometry.
- Chromatographic separation methods. Determination of methanol in alcoholic beverages by GC. RP-HPLC separation of aromatic hydroxycompounds and gallic acid. Separation of water-soluble dyes by paper chromatography.
- Electroseparation methods. Isotachopheretic separation of synthetic dyes using column-coupling technique. Isotachopheretic determination of glutamate in food.

Odporúčaná literatúra:

D.A. Skoog, F.J. West, F.J. Holler, S.R. Crouch: Analytical Chemistry. An Introduction, Saunders Coll. Publ., 2000.

G. Schwedt: The Essential Guide to Analytical Chemistry, Wiley, New York, 1997.

R. Kellner, J.M. Mermet, M. Otto, Analytical Chemistry, John Wiley & Sons Australia, 2013.

For practicals: study material available at www.analytika.sk

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky: The course is provided only in the summer semester.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
38,46	7,69	15,38	15,38	7,69	15,38
Vyučujúci: prof. RNDr. Marian Masár, PhD., Ing. Roman Szücs, PhD., Mgr. Jasna Hradski, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 28.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-bBCH-036/22	Názov predmetu: Applied Calculations in Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: The seminars are evaluated during the term in the form of two written exams. It is possible to get the maximum of 30 points for the first exam and the maximum of 70 points for the second exam. Grade scale: A 92-100%, B 84-92 %, C 76-84 %, D 68-76 %, E 60-68 %, FX 60 % and less.	
Výsledky vzdelávania: By completing the course, the student will acquire the necessary knowledge to implement the basic chemical calculations in the field of stoichiometry, solutions, ideal gas and their mutual combinations. Upon successful completion of the education process, the student will be able to be prepared independently for the laboratory exercises in inorganic, organic, and physical chemistry, and in subsequent years to understand subjects related to chemical calculations.	
Stručná osnova predmetu: Physical quantities used in chemical calculations (extensive, intensive). Weight, volume, density, number of particles (moles), mass, molar mass, molar volume. Rounding results of the calculations. Stoichiometry of chemical compounds. Stoichiometry of chemical equations. Calculations according to chemical equations. Determination of the determining reactant and reactant in excess. Calculations using ideal gas laws. Quantities expressing the composition of solutions. Calculations with the weight fraction. Calculations with substance concentration. Mixing and dilution of solutions. Calculations for the preparation of solutions from anhydrous substances and hydrates. Preparation of saturated solutions. Recalculations of different ways for defining the composition of solutions. Combined calculations - calculations according to chemical equations and calculations related to solutions. Combined calculations - calculations related to syntheses.	
Odporúčaná literatúra: [1] M. Bishop: An Introduction to Chemistry, Chemistry First. ISBN 978-0-9778105-8-1 (online source); Chapter 10: https://preparatorychemistry.com/Bishop_Chemistry_First.htm ; [2] E. N. Ramsden: Calculations for A-level Chemistry, Redwood Books, Trowbridge, Wiltshire, 1993, ISBN 0-7487-1594-0	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
38,46	15,38	0,0	38,46	7,69	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Olivier Monfort, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 27.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-048/22	Názov predmetu: Applied Conservation Biology
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 39 hours per week: 2 hours seminar (2S) + 1 hour practice (1P) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the final exam (contributing 60 %) and the report of seminar project (contributing 40 %). The course has a standardized grading system which is as follows: A: 100 – 91%, B: 90 – 81%, C: 80 – 73%, D: 72 – 66%, E: 60 – 65%, Fx: 59% and less.	
Výsledky vzdelávania: This course covers the background and skills needed to understand and apply nature conservation strategies and principles in practice. After the course the student is familiar with the issue of human impact on habitat fragmentation, disturbance and destruction, controls the basic procedures and methodology solutions. Another objective is to gain knowledge and practical experience with the design and implementation of ecological networks in practice.	
Stručná osnova predmetu: Particularly, the essential problems of habitat loss and fragmentation, habitat disturbance and the non-sustainable exploitation of species in both aquatic and terrestrial ecosystems are presented. The methods that have been developed to address these problems, from the most traditional forms of conservation, to new approaches at landscape scales are then presented, showing how the science can be put into practice. The course is aimed to bring also conceptual approaches of ecological networks in the country at different hierarchical levels, (from European to national and local), including territorial system of ecological stability, as a type of ecological network in Slovakia, as a territorial planning instrument of nature and landscape conservation and part of the land consolidation projects. Within field excursion will be demonstrated examples of practical implementations of natural elements restoration and management and examples of ecoducts in collisions places with migratory routes of animals. Some class meetings will include brief presentations and discussions to introduce seminar projects and their conceptual context.	
Odporúčaná literatúra:	

Lindenmayer, D., B., Fischer, J., 2006: Habitat Fragmentation and Landscape Change. An Ecological and Conservation Synthesis. Island press Washington, Covelo, London, 328 pp.

Pullin, A. S., 2002: Conservation Biology. University of Birmingham. Cambridge University Press, 345 pp.

Ružicková, J., 2007: Fragmentation of landscape and biotopes in methods and assessments. Landscape Ecology in Slovakia. Development, Current State, and Perspectives. Bratislava: Ministry of the Environment of the Slovak Republic, 2007, s. 227- 236. (CD-ROM)

Jongman, R.H.G., Bouwma, I.M., Griffioen, A., Jones-Walters, L. & Van Doorn A.M. (2011). The pan European ecological network: PEEN. Landsc. Ecol., 26(3), 311–326. DOI: 10.1007/s10980-010-9567-x.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

no

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

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

Vyučujúci: RNDr. Jana Ružicková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-bENS-011/22	Názov predmetu: Applied Geophysics
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the final exam discussion (contributing 100%). During the term students have to complete problems solutions, which will be defined in the frame of exercises and only those, who will finish all of these problems solutions will be accepted for the final examination. The course has a standardized grading system which is identified below: A (91 – 100%): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyse, synthesize and evaluate. B (81 – 90 %): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem-solving ability, exhibiting a serious, responsible engagement with the course content. C (73 – 80): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyse, satisfies the minimum requirements of the course. D (66 – 72%): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyse or synthesize course material. E (60 – 65%): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: This course covers the background and skills needed to understand and apply geophysical methods in environmental/geological prospection, focused on the branch of gravimetry, magnetometry, geoelectrical methods, seismic methods, radiometry and well logging.	
Stručná osnova predmetu: Introduction into the methods of applied geophysics, physical foundations of different prospection methods; gravimetry; magnetometry; geoelectrics - DC methods; geoelectrics - EM methods and GPR; reflection seismic method; refraction seismic method; geothermical method; radiometry; well logging; Application of geophysical methods in geological prospection, mineral and oil/gas exploration; Application of geophysical methods in environmental protection and engineering/hydrogeological prospection; Application of geophysical methods in archaeological prospection.	
Odporúčaná literatúra:	

(1) Milsom J., 2003: Field geophysics. John Wiley and Sons Ltd. (2) Reynolds J.M., 2011: An introduction to applied and environmental geophysics. 2nd edition, Willey-Blackwell. (3) Telford W.M. et al., 1990: Applied geophysics. Cambridge University Press.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk (English language).					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
60,0	20,0	0,0	0,0	0,0	20,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. Bibiana Brixová, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., doc. RNDr. René Putiška, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 05.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-027/22	Názov predmetu: Bachelor Seminar 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 26 hours per week: 2 hours seminar (2S) per level/semester: 13 week	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: The grades will be based on the preparation of a short written article (contributing 50%) and a presentation about topics of student's Bachelor Thesis (contributing 50%), which has a standardized grading system identified below. A (91 – 100%): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyze, synthesize, and evaluate. B (81 – 90%): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem-solving ability, and a serious, responsible engagement with the course content. C (73 – 80%): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyze; satisfies the minimum requirements of the course. D (66 – 72%): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyze or synthesize course material. E (60 – 65%): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: The bachelor seminar is an integral part of the Environmental Studies program to improve skills and abilities for independent research. The primary task is to prepare own Bachelor thesis report which will be discussed and reviewed at a seminar. The student is also expected to participate in the seminars as well as review and discuss another thesis in the field.	
Stručná osnova predmetu: The Bachelor seminar offers an opportunity for Bachelor students (5th to 6th semester) to present and discuss their work in progress. Each session hosts one to two presentations. The discussion is briefly introduced by the researcher and is chaired by one or more professors. Participants are expected to read and provide constructive feedback on the draft chapters. For this type of seminar,	

based on the research of the students, there is no specific syllabus. Bachelor Seminar 1 is mainly focused on teaching the students of writing the relevant scientific text including how to find and cited literature, how to prepare research (search relevant articles) for the thesis, which parts of scientific text are necessary, and what is important for their preparation. Students will be able to cite the thoughts of other authors and make the scientific presentation in front of their classmates and teachers of the course. They improve their discussion skills including what kind of questions can be asked and obtain some tips what to do in some specific situations like in the case of the jitters, etc. After absolving this course, students will also be able to recognize the base mistakes connected with preparation and presentation of Bachelor thesis or other relevant lecture.

Odporúčaná literatúra:

Theoretical lectures on writing scientific text and making presentations will be available to students in the form of PDF files in the e-learning environment of MS Teams. At the same time, they will have access to other (including voluntary) literature, articles, videos, and interesting websites that can improve their skills in this course. Other literature, specifically for writing student's Bachelor Thesis, is recommended by their supervisor.

Next optional relevant literature (available at internet, or ask the teacher):

Chandrasekhar, R. (2008): How to Write a Thesis: A Working Guide. Crawley: The University of Western Australia, Australia, 29 p.

de Koning, J., Stam, R.: How to write a bachelor thesis. Rural Sociology & Sociology of Development and Change, 14 p.

Tips and tricks for writing a bachelor or master thesis at the Institute for Markets and Strategy. WU Vienna, 12 p.

Kasnauskienė, G. (2016): Methodological Guidelines for Writing Bachelor's Theses. Business School at Vilnius University, 55 p.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

no

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 11

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

Vyučujúci: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD., doc. RNDr. Eva Záhorská, PhD., prof. RNDr. Ján Buček, CSc., Mgr. Samuel Rybár, PhD., doc. RNDr. Peter Ružička, PhD., prof. RNDr. Peter Fedor, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-030/22	Názov predmetu: Bachelor Seminar 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 26 hours per week: 2 hours seminar (2S) per level/semester: 13	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the concept of Bachelor Thesis defence in front of teachers of the course (contributing 100%), that will be preparation for Defence of Bachelor Thesis, and which has a standardized grading system identified below: A (91 – 100%): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyze, synthesize, and evaluate. B (81 – 90%): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem-solving ability, and a serious, responsible engagement with the course content. C (73 – 80%): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyze; satisfies the minimum requirements of the course. D (66 – 72%): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyze or synthesize course material. E (60 – 65%): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: The bachelor seminar is an integral part of the Environmental Studies program to improve skills and abilities for independent research. The primary task is to prepare own Bachelor thesis report which will be discussed and reviewed at a seminar. The student is also expected to participate in the seminars as well as review and discuss another thesis in the field.	
Stručná osnova predmetu: The Bachelor seminar offers an opportunity for Bachelor students (5th to 6th semester) to present and discuss their work in progress. Each session hosts one to two presentations. The discussion is briefly introduced by the researcher and is chaired by one or more professors. Participants are expected to read and provide constructive feedback on the draft chapters. For this type of seminar,	

based on the research of the students, there is no specific syllabus. Bachelor Seminar 2 is focused on preparing a good Bachelor Thesis defense at the end of their study that will be training on one presentation during the semester in front of classmates and one or more teachers. This partial presentation is necessary part of grading following the defence of Bachelor Thesis concept lecture at the end of semester.

Odporúčaná literatúra:

Theoretical lectures on writing scientific text and making presentations will be available to students in the form of PDF files in the e-learning environment MS Teams. At the same time, they will have access to other (including voluntary) literature, articles, videos, and interesting websites that can improve their skills in this course. Other literature, specifically for writing student's Bachelor Thesis, is recommended by their supervisor.

Next optional relevant literature (available at internet, or ask the teacher):

Chandrasekhar, R. (2008): How to Write a Thesis: A Working Guide. Crawley: The University of Western Australia, Australia, 29 p.

de Koning, J., Stam, R.: How to write a bachelor thesis. Rural Sociology & Sociology of Development and Change, 14 p.

Tips and tricks for writing a bachelor or master thesis at the Institute for Markets and Strategy. WU Vienna, 12 p.

Kasnauskienė, G. (2016): Methodological Guidelines for Writing Bachelor's Theses. Business School at Vilnius University, 55 p.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

no

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 11

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

Vyučujúci: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD., doc. RNDr. Eva Záhorská, PhD., prof. RNDr. Ján Buček, CSc., Mgr. Samuel Rybár, PhD., doc. RNDr. Peter Ružička, PhD., prof. RNDr. Peter Fedor, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-031/22	Názov predmetu: Bachelor Thesis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 10 Za obdobie štúdia: 130 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: per week: 10 hours seminar (10S) per level/semester:	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the final Bachelor thesis report (contributing 100%), which has a standardized grading system identified below: A (91 – 100%): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyze, synthesize and evaluate. B (81 – 90 %): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem-solving ability, exhibiting a serious, responsible engagement with the course content. C (73 – 80): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyze, satisfies the minimum requirements of the course. D (66 – 72%): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyze or synthesize course material. E (60 – 65%): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: Bachelor thesis is an integral part of the Environmental Studies program to improve skills and abilities for independent research in final Bachelor thesis. The primary task is to prepare own Bachelor thesis which will be discussed and reviewed individually by each supervisor.	
Stručná osnova predmetu: The course in individual and consultative design offers an opportunity to complete and submit Bachelor thesis as well as to present and discuss work in progress. Participants are expected to read and provide constructive feedback to the draft chapters. For this type of seminar, based on students' research, there is no specific syllabus.	
Odporúčaná literatúra:	

Specifically, as recommended by supervisor					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky: no					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
55,56	33,33	11,11	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD., prof. RNDr. Ján Buček, CSc., Mgr. Samuel Rybár, PhD., prof. RNDr. Peter Fedor, DrSc., Mgr. Peter Hanajík, PhD., doc. RNDr. Eva Záhorská, PhD., doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD., Mgr. Dávid Selnekovič, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-054/22	Názov predmetu: Basic Ecotoxicology
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 26 hours per week: 2 hours lecture (2L) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the final exam in the form of written test. The test will consist of 30 points. To get the best evaluation, i.e. A there is necessary to obtain min. 27 points (90%), evaluation B min. 25 points (83 %), C min. 23 points (77%), D min. 20 points (68%) and E 18 points (60%). The credits do not obtain student, which will get less than 18 points (less than 60%).	
Výsledky vzdelávania: Undergraduates become familiar with toxic compounds effects to organisms living in natural ecosystems (bacteria, plants, invertebrates, and vertebrates including human). The lectures are subdivided to three parts: 1) fundamental ecotoxicology, 2) methodology implemented into the ecotoxicology, 3) ecotoxicological knowledge application and utilization. Lectures are also focused on toxic effects determination and evaluation in various nature components. The xenobiotics metabolisms, their sources, transport, effects, and transformation in living organisms are described and explain too.	
Stručná osnova predmetu: 1. Ecotoxicology as science and its connection with other scientific disciplines. Toxic compound/ living organism interaction. Chemical compounds in the environment - chemical stress, sources, and properties of chemical compounds. 2. General effects of toxic compounds. Compounds fate in the environment. 3. Biological systems in ecotoxicology. Toxicokinetics. 4. Toxicodynamics. Toxic compounds effects on molecular and biochemical level. 5. Effects on physiological level and on the level of individual organisms. 6. Toxic compounds effects on different organisms' levels - populations and communities. 7. Adverse effects determination in ecotoxicology - methods of evaluation, dose - response curves, mixtures' effects. 8. Experimental ecotoxicity determination - ecotoxicological biotests - laboratory and in situ evaluation. 9. Ecological relevancy – results interpretation. Ecotoxicological biotests experimental design. 10. Ecotoxicological biotests – producers, consumers, microbial tests 11. Ecotoxicological biotests for specific toxicity	

mechanisms, alternative microbiotests („toxkits“). 12. Ecotoxicological effects evaluation in microcosmos, mesocosmos and fields experiments. 13. General classes of toxic compounds in the environment; stress because of human activities. International standards and guidelines.					
Odporúčaná literatúra: Lectures will be available to students in the form of PDF files in the e-learning environment Moodle (https://moodle.uniba.sk/?lang=en_us). At the same time, they will have access to other (including voluntary) literature, articles, videos, and interesting websites. vanLoon, G.W., Duffy, S.J. (2005): Environmental Chemistry. A Global Perspective. 2nd ed. Oxford University Press, 515 p. Duffus, J.H., Worth, H.G.J. (2006): Fundamental Toxicology. Royal Society of Chemistry, 490 p. (available by remote access for students of Faculty at: ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral.proquest.com/lib/uniba-ebooks/detail.action?docID=1185552 , 20.1.2022).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
44,44	44,44	0,0	11,11	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD., M. Phil. Ammara Nawaz, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAn/N-XXXX-005/21		Názov predmetu: Bioarcheológia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.					
Výsledky vzdelávania: 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.					
Stručná osnova predmetu: Prednášky odborníkov z praxe na zaujímavé témy z rôznych oblastí paleontológie, archeológie, historickej antropológie, archeobotaniky a archeozoológie, paleogenetiky, atď.					
Odporúčaná literatúra: Kurin, 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.					
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: 1110					
A	B	C	D	E	FX
75,23	11,17	5,95	2,79	0,81	4,05
Vyučujúci: doc. RNDr. Radoslav Beňuš, PhD., Mgr. Silvia Bodoriková, PhD., RNDr. Michaela Dörnhöferová, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 07.11.2022
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-051/22	Názov predmetu: Bioindication and Environmental Monitoring
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 39 hours per week: 2 hours lecture (2L) + 1 hour practice (1P) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the final exam discussion (contributing 100%). The course has a standardized grading system which is identified below: A (91 – 100%): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyze, synthesize and evaluate. B (81 – 90 %): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem-solving ability, exhibiting a serious, responsible engagement with the course content. C (73 – 80%): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyze, satisfies the minimum requirements of the course. D (66 – 72%): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyze or synthesize course material. E (60 – 65%): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: This course covers the background and skills needed to understand and apply bioindication in environmental assesment. By the end of this course students should be able to: - Articulate a general understanding of system theory in monitoring ecological change (based on sentinels, exploiters, detectors, bioaccumulators and testing organisms). - Understand the basic scientific methods that are used to establish environmental standards, evaluate environmental impacts, and assess risk. - Understand the skills, knowledge, experience and preparation needed to work effectively with modern statistical tools (incl. multidimensional statistical analyses, artificial neural network systems) in bioindication research	

- To integrate concepts, skills and approaches from diverse ecological and environmental studies (including science, policy, planning) in applied environmental risk assessment.

Stručná osnova predmetu:

This course will immerse students in the science and practice of monitoring ecological and environmental science (ecological stability vs. dynamics) and will help to understand the causes and consequences of changes in biodiversity (alpha – gamma level, from genes to communities) due to human activities to evaluate policies directed at preventing such changes. Bioindication (based on sentinels, exploiters, detectors, bioaccumulators and testing organisms) draws on diverse fields of knowledge and practice to address an applied mission (in conservation biology). Accordingly, this course will integrate science (holistic system theory) with concepts and methodical approaches (incl. multidimensional statistical analyses, artificial neural network systems) beyond narrowly defined environmental sciences. Although topics will be illustrated with case studies from around the world, special emphasis will be given to the wealth of examples in Central Europe. Both theoretical and applied approaches will be emphasized. Moreover, the course is structured as a series of research projects, in which students will collect data individually or in small groups (designing and conducting the final project). Some class meetings will include brief presentations and discussions to introduce projects and their conceptual context. Students are encouraged to collaborate on data analysis (numerical simulations), but individual project reports are required.

Odporúčaná literatúra:

Markert, B.A., Breure, A.M., Zechmeister, H.G., 2003: Bioindicators and biomonitors. Pergamon, 997 pp.

Conti, M.E., 2008: Biological Monitoring: Theory and Applications—Bioindicators and Biomarkers for Environmental Quality and Human Exposure Assessment. WIT Press, Boston, 228 pp.

Spellerberg, I. E., 2005: Monitoring ecological change. Cambridge University Press, 412 pp.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 13

A	B	C	D	E	FX
69,23	15,38	0,0	7,69	0,0	7,69

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Fedor, DrSc., Mgr. Jozef Balcerčík

Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-bBCH-034/22	Názov predmetu: Bioinorganic Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Type of activities: lecture / seminar Number of hours: per week: 2 / 1 per level/semester: 28 / 14 Form of the course: on-site learning	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1. Introduction to bioinorganic chemistry: Evolution of life on Earth from the point of view of inorganic chemistry. 2. General considerations, abundance of elements in Nature and living organisms, consequences of changes in chemical composition of Earth's crust at earlier stages of evolution of life. 3. Biological functions of inorganic components in living systems. Coordination of metals to biological ligands. 4. Oxygen: uptake, transport, and storage. 5. Hemoproteins, peroxidases, catalases. 6. Iron: uptake, transport, and storage. Fe-S centers. 7. Biominerals. 8. Bioinorganic chemistry of copper. Bioinorganic chemistry of zinc. Toxicity of inorganic compounds. 9. Bioinorganic chemistry of molybdenum, vanadium, tungsten. Polyoxometalates. 10. Bioorganometallic chemistry. Medicinal chemistry and applications of coordination compounds in bioinorganic chemistry: from cis-platin to anti-HIV drugs and beyond. Artificial metalloenzymes. 11. Nuclear medicine: Radioisotopes and their complexes in diagnostics and therapy. 12. Advanced bioinorganic chemistry: inorganic photosynthesis, protein crystallography, geobiotechnology and other examples. The seminars will be focused on discussions to the chosen topic of the seminar thesis (finding scientific information using databases, analysis and extraction of data, writing the thesis).	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	

The seminars are evaluated during the term in the form of a seminar work. It is possible to get the maximum of 25 points for the thesis that will be aimed at the bioinorganic chemistry of a chosen element or group of elements. The teacher announces the topics for the seminar work at the beginning of the term. The students are required to submit the thesis prior to the end of teaching period of the term. The final evaluation will be done by a written exam, for which the maximum of 75 points will be available. Grade scale: A 92-100%, B 84-92 %, C 76-84 %, D 68-76 %, E 60-68 %, Fx less than 60 %.					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
25,0	50,0	0,0	0,0	0,0	25,0
Vyučujúci: RNDr. Marcel Zámocký, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 31.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bENS-046/22	Názov predmetu: Biological Invasions
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 26 hours per week: 2 hours lecture (2L) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the final exam (test) that has a standardized grading system identified below: A (100 - 92 %): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyze, synthesize and evaluate. B (91 – 84 %): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem-solving ability, exhibiting a serious, responsible engagement with the course content. C (83 – 76 %): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyze, satisfies the minimum requirements of the course. D (75 – 68 %): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyze or synthesize course material. E (67 – 60%): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: This course provides the students basic insight into one of the most significant global problems of ecology. Biological invasions occur in all types of both terrestrial and aquatic environments, with considerable impacts on native communities. Biological invasions generate considerable changes in the interactions between organisms, affecting all hierarchical levels from individuals and populations up to ecosystems. On the other hand, biological invasions represent great in situ laboratories that allow us to study and better understand central biological phenomena, such as adaptations of organisms, phenotypic plasticity and evolution.	
Stručná osnova predmetu: • Introduction, general characteristic of biological invasions; terms and definitions. • Sources and primary causes of biological invasions, impacts of biological invasions at the population, community and ecosystem levels.	

• Biological invasions as vectors of parasites. • Impacts of biological invasions on native plant and animal communities, invasive plants in Slovakia, Europe and in the world. • Most significant biological invasions in Slovakia, examples of biological invasions in the world: Australia, New Zealand, Victoria Lake, Great Lakes. • Typical attributes of invasive species and invaded ecosystems • Biological invasions and evolution. • Basic stages of biological invasions, theoretical concepts, the meltdown hypothesis, the enemy release hypothesis. • Social, economic and health aspects of biological invasions, impacts on human societies. • Risk assessment. • Prevention and control. • Legislation aimed at biological invasions.					
Odporúčaná literatúra: Elton, C.S., 2000: The Ecology of Invasions by Animals and Plants. Publisher: University Of Chicago Press, 196 pp. Simberloff, D. 2013: Invasive Species: What Everyone Needs to Know. Oxford University Press, 352 pp. Lockwood J. L., Hoopes M.F. Marchetti, M.P., 2013: Invasion Ecology. Wiley-Blackwell, 466 pp.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
36,36	36,36	9,09	0,0	0,0	18,18
Vyučujúci: doc. RNDr. Eva Záhorská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-058/22	Názov predmetu: Bioremediation
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 26 hours per week: 2 hours lecture (2L) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the final exam in the form of written test. The course has a standardized grading system which is as follows: A: 100 – 91%, B: 90 – 81%, C: 80 – 73%, D: 72 – 66%, E: 60 – 65%, Fx: 59% and less.	
Výsledky vzdelávania: Students will gain knowledge about the principles and basic processes and mechanisms applied in biological remediation, groups of organisms and specific organisms (plant and microbial species) used in commercial bioremediation techniques. Students will get acquainted with bioremediation of different types of substrates (soil, water, sludge, air, waste), materials and other substances (plastics, bioplastics, drugs, pharmaceuticals, pesticides, POPs, organic pollutants, heavy metals, potentially toxic elements). They will gain basic information about the possibilities of application of biological remediation methods in technological applications and about the most common bioremediation technologies used in practice.	
Stručná osnova predmetu: Basic terminology in relation to bioremediation (bioavailability, speciation, toxicity, biomagnification). Mechanisms of bioremediation (biosorption, biotransformation - biooxidation, bioreduction, biodegradation, bioaccumulation). Organisms used in bioremediation, extremophiles in relation to bioremediation. Bioleaching and biomining. Biodegradation - period of adaptation, activation of non-toxic pollutant, cometabolism, biodegradation of selected substances - PCBs, polymers - plastics, bioplastics, petroleum substances, phthalates, glyphosate and other pesticides, drugs, POPs). Natural methods of treatment of polluted surface and wastewater - soil filters, natural and artificial wetlands, biological reservoirs, the importance of vegetation and microorganisms in the treatment process. Composting and vermicomposting. Revitalization of eutrophic waters. Biogas and anaerobic digestion. Mining water treatment. Selected bioremediation technologies	

applied in practice - activated sludge, phytoremediation, bioventing, landfarming, biopiling, natural attenuation, biosparging, bioreactors, biofiltration.					
Odporúčaná literatúra: Atlas, R. M., Philip, J. (2005): Bioremediation: Applied microbial solutions for real-world environmental cleanup. ASM Press, Washington D.C., 400 pp. Kumar, E. P., Kumar, E. V. (2018): Textbook of Environmental Biotechnology, Woodhead Publishing India, New Delhi, 304 pp. Singh, H. (2006): Mycoremediation. Fungal Bioremediation. Wiley, Hoboken, 592 pp. Suggested literature is available on request from the teacher.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Slavomír Čerňanský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-024/22	Názov predmetu: Biostatistics
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 52 hours per week: 2 hours lecture (2L) + 2 hours practice (2P) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the one partial test done during the semester (contributing 20%) and the final exam test (contributing 80%). The course has a standardized grading system which is identified below: A (91 – 100%): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyze, synthesize and evaluate. B (81 – 90 %): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem- solving ability, exhibiting a serious, responsible engagement with the course content. C (73 – 80): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyze, satisfies the minimum requirements of the course. D (66 – 72%): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyze or synthesize course material. E (60 – 65%): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: This course covers the background and skills needed to understand and apply modern statistical methods in environmental studies, biology, and other biology-related areas. By the end of this course students should be able to: · Articulate a general understanding of basic statistical methods that are most often using in environmental and biological literature. · Understand the principles of descriptive statistics and all the major numeric and graphic tools used for displaying environmental and biological data. · Understand the principles of probability (incl. probability distributions), regression analysis, analysis of variance, understand the concept of drawing random samples from different populations, as well as the concept of hypothesis testing.	

Understand the skills, knowledge, experience, and preparation needed to work effectively with the major modern statistical tools (incl. multidimensional statistical analyses) in environmental and biological research.					
Stručná osnova predmetu: The lectures represent very intensive introductory course in statistical methods used in applied research. The purpose of the course is to familiarize students with the most common statistical methods used in environmental studies, biology, and other related areas. It should develop all the skills needed for effective data management, data manipulation and data analysis at a basic level. During the course, students should acquire all basic skills in the use of different statistical packages through classroom demonstrations and independent lab assignments. The course will emphasize data definition and verification, principles of statistical reasoning, graphical presentation, and careful interpretations of results. Topics such as descriptive statistics, graphical displays of data, introduction to probability, expectations and variance of random variables, confidence intervals and tests for means, differences of means, proportions, chi-square tests for categorical variables, regression, and multiple regression will be covered.					
Odporúčaná literatúra: Lectures will be available to students in the form of PDF files in the e-learning environment Moodle (https://moodle.uniba.sk/?lang=en_us). At the same time, they will have access to other (including voluntary) literature, articles, videos, examples, and interesting websites. Field, A. (2009): Discovering Statistics Using SPSS (and sex and drugs and rock 'n' roll). London: SAGE Publications, 3rd edition, 821 pp. https://www.nhm.uio.no/english/research/infrastructure/past/ (free statistical software for analyses, graphs, etc., with manual) https://www.qtiplot.com/ (free limited statistical software for analyses, graphs, etc., with manual) Other relevant and useful (voluntary) literature: Arora, P.N., Malhan, P.K. (2010): Biostatistics. Mumbai: Himalaya Publishing House, India, 555 pp. (available by remote access from Comenius University) Rosner, B. 2016: Fundamentals of Biostatistics. Boston: Cengage Learning, USA, 962 pp. Motulsky, H. 2018: Intuitive Biostatistics: A Nonmathematical Guide to Statistical Thinking. New York: Oxford University Press, USA, 568 pp. (available at internet, 31.12.2021) Kaps, M., Lamberson, W.R. (2004): Biostatistics for Animal Science: An Introductory Text. CABI Publishing, UK, 445 pp. (available at: https://www.academia.edu/8705674/Biostatistics_for_Animal_Science , 31.12.2021)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky: no					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 31					
A	B	C	D	E	FX
61,29	16,13	6,45	0,0	6,45	9,68
Vyučujúci: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bENS-011/22		Názov predmetu: Botany			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 1 Za obdobie štúdia: 52 / 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 20					
A	B	C	D	E	FX
10,0	0,0	15,0	20,0	40,0	15,0
Vyučujúci: Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF-FMFI.KAFZM/N-bENS-014/22		Názov predmetu: Climatology			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
62,5	25,0	0,0	0,0	0,0	12,5
Vyučujúci: RNDr. Marián Melo, PhD., doc. RNDr. Martin Gera, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.10.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-050/22	Názov predmetu: Conservation Biology
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 39 hours per week: 3 hours seminar (3S) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Mandatory participation on seminars. Students are evaluated in the form of a verbal examination with answer(s) confirming adequate orientation in examined theme on excellent level with perfect study results (A: 100–90%), very good with stabile results above the average (B: 89–80%), good with average overview in subject area (C: 79 –73%), satisfactory with acceptable results (D: 72–66%) or sufficient with minimum acceptable study results (E: 65–60%). Evaluation requirements for successful course graduation are regulated by Study Order of Comenius University.	
Výsledky vzdelávania: The course originates in conservation biology. From the theoretical background it has developed into more synthetic dimensions within complex ecological systems. The lectures are focused on basic ecosozological problems of numerous ecological systems in accordance with their zonal and azonal classification from wetland forests in lowlands to mountainous or even alpine communities. Being concentrated on the area of Slovakia it deals with relevant regional problems of ecosozology corresponding with a wide diversity of biota, habitats as well as ecosystems as a consequence of their mutual interactions.	
Stručná osnova predmetu: - Basic terminology in the sphere of the nature conservation (nature, environment, ecosystem, biosphere, technosphere, noosphere, ecosozology, physiotactics), conservation ethics - International cooperation in the sphere of environmental problems (international organisations and conventions) - Species protection of plants (reasons of the plants species extinction, Red Data Books, plants introduction, legislation in the plants species protection, international cooperation) - Species protection of animals (reasons of the animal species extinction, diversity, its levels and importance, population characteristics, Red Data Books & Species Action Plans, animal introduction/invasion, legislation in the animal species protection, international cooperation)	

- Landscape and territorial conservation (landscape, categories of the protected areas in Slovakia and European union, special types of protected areas, legislation in the sphere of the territorial protection, international cooperation in the territorial protection) - Nature conservation in the urbanised areas. - Species, landscape and ecosystem approaches solving conservation problems, conservation planning - Case studies (on regional and/or global level) concerning to threatened taxa extinction/conservation/management.					
Odporúčaná literatúra: Groom, M.J., Meffe G.K., Carroll C.R. et al., 2006: Principles of Conservation Biology. Sinauer Ass., Sunderland., 793 pp. Conservation Biology (Journal, Wiley, http://onlinelibrary.wiley.com) Biological Conservation (Journal, Elsevier, http://www.journals.elsevier.com/biological-conservation/)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
94,12	5,88	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Mirko Bohuš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KPI/N-XXXX-008/21	Názov predmetu: Človek ako súčasť prírody
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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 premieťa aj do poznania dôležitosti ochrany prírody.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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: 956

A	B	C	D	E	FX
90,06	0,1	0,0	0,0	0,1	9,73

Vyučujúci: RNDr. Martina Zvaríková, PhD., prof. RNDr. Pavel Dlpa, PhD., RNDr. Malvína Reiffers Čierniková, PhD., prof. RNDr. Elena Masarovičová, DrSc., prof. PaedDr. Pavol Prokop, DrSc., prof. RNDr. Peter Fedor, DrSc., prof. Ing. Eva Chmielewská, CSc., RNDr. Martin Labuda, PhD., doc. RNDr. Eva Paudítšová, 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: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bOBH-101/22	Názov predmetu: Defence of Bachelor Thesis
Počet kreditov: 8	
Stupeň štúdia: I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: State Exam	
Výsledky vzdelávania: Defence of Bachelor Thesis is an integral part of the Bachelor program to prove skills and abilities for independent research. The primary task is to defend own Bachelor thesis which will be discussed and reviewed.	
Stručná osnova predmetu: For this type of activity (course), based on defence and discussion, there is no specific syllabus.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Irrelevant	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English	
Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023	
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bENS-017/22		Názov predmetu: Demography and Population Studies			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
17,65	35,29	23,53	23,53	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Branislav Bleha, PhD., Mgr. Juraj Majo, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 09.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bENS-047/22	Názov predmetu: Ecology
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 52 hours per week: 4 hours lecture (4L) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on partial evaluation of quality of presentations presented by students at the seminars, as well as their overall activity, and the final exam that has a standardized grading system identified below: A (100 - 92 %): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyze, synthesize and evaluate. B (91 - 84 %): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem solving ability, exhibiting a serious, responsible engagement with the course content. C (83 – 76 %): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyze, satisfies the minimum requirements of the course. D (75 – 68 %): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyze or synthesize course material. E (67 – 60 %): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60%) Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: This is a basic course of Ecology, focused on the principles and interactions between biotic and abiotic components of ecosystems, i.e. between organisms and their environment, as well as between organisms themselves. Special emphasis is given to ecological factors, adaptations of organisms, phenotypic plasticity, attributes of populations and communities, interactions within and among populations and communities, structure and function of ecosystems, energy flows and biogeochemical cycles, structure, dynamics and attributes of biomes of the Earth, etc	
Stručná osnova predmetu: · Introduction to Ecology, ecological disciplines, relationships to other fields of science, environmental sciences, ecology and economy. Global environmental problems. Evolution of ecosystems 1.	

- Basic physical principles in the Universe and on the Earth, conditions for the existence of life. Evolution of ecosystems 2.
- Ecological factors, reaction norm, tolerance, adaptations, two basic sources of variation (genetic and epigenetic), epigenetic mechanisms, phenotypic plasticity. Limiting factors, ecological space, ecological niche. The Biome of Polar regions.
- Main ecological factors in terrestrial and aquatic environments. The Biome of Tundra.
- Population, abundance, distribution, age structure, sex ratio, unitary and modular organisms, dispersal, migrations, biological invasions. The Biome of Taiga (boreal forests).
- Population dynamics, life cycles, natality, survival rate, mortality. Growth of populations, J and S- models, r- and K- strategies. Mountain ecosystems.
- Life-history strategies, alternative life-histories. Grassland ecosystems.
- Abundance dynamics: oscillations, fluctuations and cycles. Interspecific interactions. Bushy ecosystems.
- Biocoenosis, individualistic and supraorganismal principles, quantitative and structural attributes of communities, ecotones. The Biome of temperate forests.
- Vertical and horizontal structure of communities, diversity and equitability. Primary and secondary biocoenoses. Succession, climax. The Biome of tropical rainforest.
- Ecosystem, structure, function. The processes of synthesis and decomposition in ecosystem. Trophic structure, interactions, chains, pyramids. The Biome of deserts and semi-deserts.
- Energy flow in ecosystems, sources and forms of energy. Primary production, effectivity of assimilation, primary brutto and netto production, productivity of ecosystems. Secondary production, consumption, respiration. Freshwater ecosystems.
- Biogeochemical cycles, types, structure and sources. Cycles of H₂O, O, C, N, S, P. Evolution of biosphere, the Gaia hypothesis. Oceans and marine ecosystems.

Odporúčaná literatúra:

Begon, M., Townsend, C. R., Harper J. L. 2006: Ecology: From Individuals to Ecosystems. Wiley-Blackwell; 4 edition, 752 pp.

Jørgensen, S.E. 2009: Ecosystem Ecology. Academic Press; 1 edition, 521 pp.

Stiling, P. 2011: Ecology: Global Insights and Investigations. McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 1 edition, 656 pp

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

english

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 25

A	B	C	D	E	FX
56,0	20,0	12,0	0,0	0,0	12,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Eva Záhorská, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bENS-033/22		Názov predmetu: Economic and Social Geography			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
47,06	23,53	11,76	5,88	5,88	5,88
Vyučujúci: Mgr. Alena Rochovská, PhD., doc. Mgr. Marcel Horňák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 28.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-037/22	Názov predmetu: Environmental Assessment
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 39 hours per week: 2 hours lecture (2L) + 1 hour seminar (1S) per level/semester: 13 week	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the final exam discussion (contributing 100%). The course has a standardized grading system which is identified below: A (91 – 100 %): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyze, synthesize and evaluate). B (81 – 90 %): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem-solving ability, exhibiting a serious, responsible engagement with the course content. C (73 – 80 %): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyze, satisfies the minimum requirements of the course. D (66 – 72 %): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyze or synthesize course material. E (60 – 65 %): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60 %): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: This course covers the background and skills needed to understand and apply basic methodological approaches within the environmental decision-making. By the end of this course students should be able to: • understand basic approaches of environmental assessment as impact predictions, evaluation of impact importance, environmental friendly alternatives and their comparisons, • understand basic approaches to Natura 2000 quality evaluation within the environmental decision making processes, • understand basic approaches to health risk assessment, • knowing of skills, experience and preparation needed to work effectively with the emphasis of predicted methods.	

Although approaches will be illustrated with case studies from around the world. Both theoretical and applied approaches will be emphasized. Moreover, seminars will be structured as a series of individual works and works in small groups. Some class meetings will include brief presentations and discussions to introduce own work of students.

Stručná osnova predmetu:

1. European Union Framework for Environmental Assessment,
2. Types of Environmental Assessment,
3. Slovak Framework for Environmental Assessment,
4. Environmental Impact – definitions, types, evaluation methods, examples,
5. Mitigation Measures – definitions, types, examples,
6. Risk Assessment – types, examples,
7. Health Risk Assessment,
8. Environmental Assessment within the Natura 2000 Frameworks,
9. Evaluation of the Biotopes Quality – methods, examples,
10. Evaluation of Documentation Quality

Odporúčaná literatúra:

Morris, P., Therivel, R., 2009: Methods of Environmental Impact Assessment, UCL Press, Abingdon, 560 p., WOOD C., 2003: Environmental Impact Assessment – A Comparative Review, second edition. Pearson Education Ltd. Edinburgh Gate. England. 405 p.;
Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and 6 (4) of the Habitat Directive 92/43/EEC, november 2001, DG Environment EC.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX
81,82	18,18	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KGCh/N-bENS-025/22		Názov predmetu: Environmental Geochemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Edgar Hiller, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.10.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-028/22	Názov predmetu: Environmental Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 39 hours per week: 3 hours lecture (3L) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the final exam in the form of written test. The course has a standardized grading system which is as follows: A: 100 – 91%, B: 90 – 81%, C: 80 – 73%, D: 72 – 66%, E: 60 – 65%, Fx: 59% and less.	
Výsledky vzdelávania: Graduates of the "Environmental Chemistry" will understand the characteristics and attributes of the components of the environment including humans regarding current antropogenic pollution. Graduates receive theoretical skills of atmospheric, water pollution as well as now-a-days the most discussed global warming topics. History and development of environmental chemistry, specifically in USA and Europe will be discussed, too. Undergraduates become familiar with fundamentals of aquatic chemistry, basis of water pollution and water treatment and solid waste disposal, respectively. Good theoretical education and attention will be also paid to sustainable development and natural resources like water, zeolite deposits, biomass and other renewable resources, especially regarding the inland potential.	
Stručná osnova predmetu: Environmental Pollution Atmospheric (Tropospheric) Pollution Global Warming Acid Rain Smog, The Ozone Hole Water Pollution International Standards for Drinking Water Water Treatment Processes (Carbonization, Nitrification, Denitrification, P - Luxury Uptake) Soil Pollution Waste Dumping	

Strategies to Control Environmental Damage Green Chemistry in Day-2-Day Life, History of Development of Green Chemistry Zeolites and their Environmental Applications					
Odporúčaná literatúra: S.E.Manahan: Environmental Chemistry, Lewis Publishers, 2004 https://ebookcentral.proquest.com/lib/uniba-ebooks/home.action Chmielewská, E.: History and presence of water sanitation, First edition, 49 pages, published online. Textbook of Faculty of Natural Sciences, Comenius University Bratislava 2022, ISBN 978-80-223-5371-7. https://fns.uniba.sk/fileadmin/prif/envi/kee/zamestnanci/chmielewska/water_sanitation.pdf , https://alis.uniba.sk:8443/lib/item?id=chamo:731240					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky: no					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
30,77	15,38	23,08	7,69	15,38	7,69
Vyučujúci: prof. Ing. Eva Chmielewská, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N-bENS-042/22		Názov predmetu: Environmental Mineralogy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
7,14	0,0	35,71	35,71	14,29	7,14
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Ružička, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.10.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-052/22	Názov predmetu: Environmental Planning and Management
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 39 hours per week: 2 hours lecture (2L) + 1 hours seminar (1S) per level/semester: 13 week	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the final written exam. The enclosure will consist from 42 points. To get A a student is to receive 39-42 points; B: 38-35 points; C: 34-31 points; D: 30-28 points; E: 27-25 points. Credits does not obtain a student which will get less than 25 (60%) points.	
Výsledky vzdelávania: The aim of the course is to give an overview about areas of implementation of environmental planning. Topics are: sustainable development and its implementation in decision-making processes in EU and Slovakia; policies, plans and programmes in the area of the environment in European Union and in Slovakia; strategic environmental assessment; landscape-ecological planning; environmental impact assessment, environmental management systems, public participation. Students will have also the chance to express their own views on chosen themes. After successfully completing the course, graduates will be able to: - Analyse the complex and dynamic interactions between humans and their environment; - Understand the role of governmental policy (at municipal, provincial, national, regional and global levels) in order to achieve sustainable development; - Apply professional techniques and procedures for environmental planning; Apply principles of environmental policymaking, environmental legislation and institutional arrangements.	
Stručná osnova predmetu: 1. The role of environmental planning and management within the planning of territorial development on national, regional and local level. 2. The overview of the development and trends in EU environmental planning. 3. The overview of the development and trends in Slovak environmental planning. 4. The overview of actual institutional arrangement of environmental care in EU and Slovakia. 5. Basic environmental strategies, politics, conceptions, plans and programs development.	

6. The explanation of the term “sustainable development”, Agenda 21. Implementation of the Agenda 21 on national, regional and local level in Slovakia.
7. Landscape planning – methodical process of the landscape-ecological planning (LANDEP). Landscape planning and its’ relationships to territorial planning and regional development.
8. Environmental Impact Assessment (EIA) – a tool of sustainable development. The explanation of basic terms.
9. Implementation of EIA in Slovakia. The procedure of Environmental Impact Assessment (EIA) under Slovak legislation.
10. Strategic Environmental Assessment (SEA) – a tool of sustainable development.
11. Environmental Management Systems (EMS), EMAS II, audit, environmental labeling.
12. Public participation in environmental decision-making.
13. Quality of life, sustainable towns, suburnabization

Odporúčaná literatúra:

Kraft Michael: Environmental Policy: New Directions for the Twenty-First Century, ed. SAGE, 2012; Directive 2011/92/EU on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment amended by Directive 52/2014; Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo Convention); Aarhus Convention Implementation Guide (second edition), April 2013; Diesendorf, M. : Sustainable Energy solutions for climate change, Routledge, London, 2014; Agenda 2021, UNC;1992; Agenda 2030 for sustainable development, UNC, 2015

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 15

A	B	C	D	E	FX
66,67	6,67	20,0	0,0	6,67	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., doc. RNDr. Božena Šerá, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-132/22	Názov predmetu: ESP 1/English for Specific Purposes
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 hodín Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú dve písomné previerky. 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)	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu ESP 1/English for Specific Purposes dokáže porozumieť odborným písaným aj hovoreným textom, vie sa na základe nadobudnutej odbornej slovnej zásoby a s využitím charakteristických morfológickosyntaktických javov v odbornom texte vyjadriť k vybraným prírodovedným témam. Študent vie zvládnuť jazykové situácie spojené s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility).	
Stručná osnova predmetu: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov (biológia, geografia, geológia, environmentalistika) a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka. Príprava je zameraná na rozvoj všetkých jazykových zručností.	
Odporúčaná literatúra: zozbierané odborné materiály dostupné v jednotlivých kurzoch v Moodle alebo MS Teams	

Cihová, J. et al.: English for Biology Students Cihová, J. et al.: English for Environmental Studies Dugovičová, Š.: English for Students of Earth Sciences Dugovičová, Š., Pažitková, O.: English for Students of Geography					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk na úrovni B1 a vyššie					
Poznámky: odporúčané pre predmet UNiCert v 1. ročníku magisterského štúdia odporúčané pre predmet CLIL v 1. ročníku magisterského štúdia					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 357					
A	B	C	D	E	FX
70,03	16,25	6,44	1,96	1,96	3,36
Vyučujúci: PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. Stanislav Kováč, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Simona Tomášková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-133/22	Názov predmetu: ESP 2/English for Specific Purposes
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 hodín Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú dve písomné previerky. 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)	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu ESP 1/English for Specific Purposes dokáže porozumieť odborným písaným aj hovoreným textom, vie sa na základe nadobudnutej odbornej slovnej zásoby a s využitím charakteristických morfológickosyntaktických javov v odbornom texte vyjadriť k vybraným prírodovedným témam. Študent vie zvládnuť jazykové situácie spojené s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility). Na základe získaných zručností vie pripraviť a odprezentovať prezentáciu vybranej témy zo svojho odboru v anglickom jazyku.	
Stručná osnova predmetu: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov (biológia, geografia, geológia, environmentalistika) a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka. Tematicky nadväzuje na predmet ESP 1/English for Specific Purposes a ďalej rozvíja zručnosti získané v zimnom semestri.	

Odporúčaná literatúra: zozbierané odborné materiály dostupné v jednotlivých kurzoch v Moodle alebo MS Teams Cihová, J. et al.: English for Biology Students Cihová, J. et al.: English for Environmental Studies Dugovičová, Š.: English for Students of Earth Sciences Dugovičová, Š., Pažitková, O.: English for Students of Geography					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk na úrovni B1 a vyššie					
Poznámky: odporúčané pre predmet UNicert v 1. ročníku magisterského štúdia odporúčané pre predmet CLIL v 1. ročníku magisterského štúdia					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 295					
A	B	C	D	E	FX
83,05	11,86	2,03	1,02	0,34	1,69
Vyučujúci: PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. Stanislav Kováč, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Simona Tomášková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-134/22	Názov predmetu: ESP 3/English for Specific Purposes
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 hodín Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné vypracovávanie a odovzdávanie zadaní podľa dohodnutého harmonogramu. Výsledné hodnotenie bude priemerom výsledkov získaných za jednotlivé zadania. 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)	
Výsledky vzdelávania: Študent získa schopnosť študovať anglický jazyk samostatne, resp. s minimálnou podporou učiteľa (autonómne štúdium) a je motivovaný ku ďalšiemu samoštúdiu.	
Stručná osnova predmetu: Študent si prehĺbi jazykové vedomosti z jednotlivých prírodovedných odborov. Výučba angličtiny v rámci predmetu ESP 3/English for Specific Purposes je zameraná predovšetkým na porozumenie odborných textov v písomnej a zvukovej podobe, na prehĺbenie odbornej slovnej zásoby a gramatiky. Dôležitým cieľom je rozvíjať u študentov schopnosť študovať anglický jazyk samostatne, resp. s minimálnou podporou učiteľa (autonómne štúdium) a motivovať ich ku ďalšiemu samoštúdiu.	
Odporúčaná literatúra: zozbierané odborné materiály dostupné v jednotlivých kurzoch v Moodle	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Anglický jazyk na úrovni B1 a vyššie					
Poznámky: odporúčané pre predmet UNICert v 1. ročníku magisterského štúdia odporúčané pre predmet CLIL v 1. ročníku magisterského štúdia					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 288					
A	B	C	D	E	FX
81,6	12,15	2,43	0,0	1,04	2,78
Vyučujúci: PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. Stanislav Kováč, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-135/22	Názov predmetu: ESP 4/English for Specific Purposes
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 hodín Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné vypracovávanie a odovzdávanie zadaní podľa dohodnutého harmonogramu. Výsledné hodnotenie bude priemerom výsledkov získaných za jednotlivé zadania. 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)	
Výsledky vzdelávania: Študent získa schopnosť študovať anglický jazyk samostatne, resp. s minimálnou podporou učiteľa (autonómne štúdium) a je motivovaný ku ďalšiemu samoštúdiu. Študent vie napísať abstrakt ku bakalárskej práci.	
Stručná osnova predmetu: Študent si prehľbi jazykové vedomosti z jednotlivých prírodovedných odborov. Výučba angličtiny v rámci predmetu ESP 3/English for Specific Purposes je zameraná predovšetkým na porozumenie odborných textov v písomnej a zvukovej podobe, na prehĺbenie odbornej slovnej zásoby a gramatiky. Súčasťou predmetu je aj akademické písanie (písanie abstraktov, sumarizácií, a i.) Dôležitým cieľom je rozvíjať u študentov schopnosť študovať anglický jazyk samostatne, resp. s minimálnou podporou učiteľa (autonómne štúdium) a motivovať ich ku ďalšiemu samoštúdiu.	
Odporúčaná literatúra:	

zozbierané odborné materiály dostupné v jednotlivých kurzoch v Moodle					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk na úrovni B1 a vyššie					
Poznámky: odporúčané pre predmet UNiCert v 1. ročníku magisterského štúdia odporúčané pre predmet CLIL v 1. ročníku magisterského štúdia					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 194					
A	B	C	D	E	FX
85,05	9,28	3,61	0,52	0,52	1,03
Vyučujúci: PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. Stanislav Kováč, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bENS-010/22		Názov predmetu: Excursion in Botany and Zoology			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 1t Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 21					
A	B	C	D	E	FX
90,48	4,76	0,0	0,0	0,0	4,76
Vyučujúci: Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., RNDr. Michal Hrabovský, PhD., doc. Mgr. Peter Mikulíček, PhD., Mgr. Dávid Selnekovič, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.10.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bENS-020/22		Názov predmetu: Excursion in Geology			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 1t Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
77,78	14,81	3,7	0,0	0,0	3,7
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Hók, CSc., Mgr. Samuel Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-136/22	Názov predmetu: Fachdeutsch in Naturwissenschaften 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na vyučovaní (maximálne dve absencie). Študenti počas semestra priebežne vypracovávajú zadania, pripravujú si jeden referát na vybranú prírodovednú tému a píšú dva písomné testy vrátane kontroly čítania s porozumením. Výsledné hodnotenie bude priemerom výsledkov získaných za jednotlivé zadania. 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%	
Výsledky vzdelávania: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka. Študent po absolvovaní kurzu dokáže porozumieť odborným písaným a hovoreným textom, vie sa na základe nadobudnutej odbornej slovnej zásoby a využitím charakteristických morfológicko-syntaktických javov v odbornom texte vyjadriť k vybraným prírodovedným témam. Študent vie zvládnuť bežné jazykové situácie spojené s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility).	
Stručná osnova predmetu: Rozvoj a precvičovanie si všetkých jazykových zručností (čítanie, hovorenie, počúvanie, písanie) v	

prírodovedných predmetoch (biológia, environmentalistika, geografia, geológia, chémia), príprava študenta na jazykové požiadavky príslušného študijného odboru.					
Odporúčaná literatúra: Holeková, J.: Deutsch für Naturwissenschaftler-Mittelstufe. Bratislava: Geo-grafika, 2010. Krajewska-Markiewicz, R. a kol.: Mit Deutsch in Europa - studieren-leben-arbeiten. Fraus, 2004. Jin, F., Voß, U.: Grammatik aktiv. Berlin.: Cornelsen, 2017. Billina, A., Geiger, S.: Deutsch üben B1. München: Hueber, 2017. Billina, A., Geiger, S.: Deutsch üben B2. München: Hueber, 2018. Aktuálne učebné materiály na úrovni B1+. Doplnkové pracovné listy vytvorené vyučujúcim.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Nemecký jazyk na úrovni B1+.					
Poznámky: odporúčané pre predmet UNicert v 1. ročníku magisterského štúdia odporúčané pre predmet CLIL v 1. ročníku magisterského štúdia					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 15					
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: 23.07.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-137/22	Názov predmetu: Fachdeutsch in Naturwissenschaften 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na vyučovaní (maximálne dve absencie). Študenti počas semestra priebežne vypracovávajú zadania, pripravujú si a prezentujú vybranú prírodovednú tému zo svojho odboru, píšú jeden písomný test vrátane kontroly čítania s porozumením. Výsledné hodnotenie bude priemerom výsledkov získaných za jednotlivé zadania. 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%	
Výsledky vzdelávania: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka. Študent po absolvovaní kurzu dokáže porozumieť odborným písaným a hovoreným textom, vie sa na základe nadobudnutej odbornej slovnej zásoby a využitím charakteristických morfológicko-syntaktických javov v odbornom texte vyjadriť k vybraným prírodovedným témam. Študent vie zvládnuť bežné jazykové situácie spojené s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility).	
Stručná osnova predmetu: Rozvoj a precvičovanie si všetkých jazykových zručností (čítanie, hovorenie, počúvanie, písanie) v	

prírodovedných predmetoch (biológia, environmentalistika, geografia, geológia, chémia), príprava študenta na jazykové požiadavky príslušného študijného odboru					
Odporúčaná literatúra: Holeková, J.: Deutsch für Naturwissenschaftler-Mittelstufe. Bratislava: Geo-grafika, 2010. Krajewska-Markiewicz, R. a kol.: Mit Deutsch in Europa - studieren-leben-arbeiten. Fraus, 2004. Jin, F., Voß, U.: Grammatik aktiv. Berlin.: Cornelsen, 2017. Billina, A., Geiger, S.: Deutsch üben B1. München: Hueber, 2017. Billina, A., Geiger, S.: Deutsch üben B2. München: Hueber, 2018. Aktuálne učebné materiály na úrovni B1+. Doplnkové pracovné listy vytvorené vyučujúcim.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Nemecký jazyk na úrovni B1+.					
Poznámky: odporúčané pre predmet UNicert v 1. ročníku magisterského štúdia odporúčané pre predmet CLIL v 1. ročníku magisterského štúdia					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 23.07.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-bENS-002/22	Názov predmetu: General and Inorganic Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 4 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 52 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Educational activities: Type of activities: practicals / lecture / seminar Number of hours: per week: 2 / 4 / 2 per level/semester: 28 / 56 / 28 Form of the course: on-site learning	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Lectures: Composition of the matter; chemical reactions, formulae and equations; fundamental empirical laws; atomic structure; molecular structure – models of chemical bonding; Lewis theory; hybridization and valence bond theory; molecular orbital theory; bond polarity; electronegativity; oxidation number; ionic bond; hydrogen-bonding; van der Waals interactions. Principles of thermodynamics: Equation of state; state functions; internal energy; enthalpy; entropy; laws of thermodynamics; thermochemical laws; spontaneous processes; states of the matter; phase – phase transitions; disperse systems – mixtures, solutions; Raoult law – colligative properties. Solid state – structures. The principles of chemical kinetics: reaction rate and order; mechanism; catalysis; chemical equilibrium. Electrolytic dissociation; acid-base theories; neutralization; pH; hydrolysis. Precipitation reactions; the solubility product. Photochemical and radical reactions. Oxidation and reduction. Elements and their basic compounds: hydrogen; group 1-2 and group 13-18 elements; d-block elements; coordination bonding; basic stereochemistry; magnetic properties; organometallic compounds, basic biological functions of inorganic components. Laboratory exercises: Safety in a chemical laboratory. Basic laboratory glassware and operations. Laboratory experiments focused on: density, solubility, preparing solutions, crystallization, affecting chemical reactions,	

hydrolysis, oxidation and reduction reactions, synthesis of compounds and metals by redox reactions.

Seminar:

Nomenclature of inorganic compounds. Chemical reactions, formulae and equations. Structural formulae. Atomic structure; molecular structure. Models of chemical bonding.

Hybridization. VSEPR theory. Molecular orbital theory. Bond polarity; electronegativity; oxidation

number; ionic bond; hydrogen-bonding; van der Waals interactions. Enthalpy; entropy; laws of thermodynamics; thermochemical laws. Phase – phase transitions. Solid state – structures.

The principles of chemical kinetics: reaction rate and order; mechanism; catalysis. Chemical equilibrium. Electrolytic dissociation; Acid-base theories. pH – simple calculations. Hydrolysis.

Precipitation reactions. Oxidation and reduction.

Discussion on elements and their basic compounds.

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Laboratory exercises:

The evaluation will consist of two parts: reports from laboratory experiments, 4 points each (20 points maximum). Only those students will be admitted to final examination who achieve at least 50 % of the points from laboratory work evaluation.

Seminar:

There will be two running written test examinations (maximum 30 points each) during the semester course.

Lectures:

Final exam will consist of a 30-point test and oral examination for 20 points. Credits will not be assigned to a student, who will not earn at least 50% from laboratory work, and to student, who will not earn at least 50 % from final exam.

For grade A, it is necessary to obtain at least 92 %, for grade B at least 84 %, for grade C at least 76 %, for grade D at least 68 % and for grade E at least 60 % of all points.

Výsledky vzdelávania:

This course covers the background and skills needed to understand the basic principles of chemistry. By the end of this course students should be:

- Able to understand the electronic structure of atoms, and acquires the basic knowledge on chemical bonding.
- Able to understand the molecular properties and the bulk properties of the matter. Basic principles in thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibrium, acid-base theories, and diverse types of chemical reactions.
- Able to understand basic properties of inorganic compounds of elements along all the groups of the periodic table.
- Skilled in basic nomenclature of inorganic compounds. Inherent to the course is training in solutions of chemical equations.
- Able to perform the basic laboratory experiments in the course of solving simple tasks related to the learned topic. Students will gain experience in basic laboratory techniques, synthesis of inorganic compounds and coordination compounds.
- Seminar covers the topics of lectures which will be practiced on various examples, exercises and tasks.

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Duward Shriver, Peter Atkins: Inorganic Chemistry, 5th edition, 2010, Oxford University Press
Stephen Lower: Chem1 virtual textbook a reference text for General Chemistry

http://www.chem1.com/acad/webtext/virtualtextbook.html					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 23					
A	B	C	D	E	FX
4,35	8,7	8,7	21,74	26,09	30,43
Vyučujúci: Mgr. Peter Hrobárik, PhD., Dr. James Richard Asher, PhD., Guru Karthikeyan Thirunavukkarasu, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 31.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGe/N-XXXX-004/21	Názov predmetu: Genetika pre každého
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Po skončení každej prednášky bude nasledovať diskusia, počas ktorej sa budú preberať otázky k príslušnej téme. Hodnotiť sa bude aktivita študenta na jednotlivých diskusiách. Predmet končí vypracovaním eseje na témy vypísané jednotlivými vyučujúcimi. Hodnotenie esejí 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 esej neodovzdá, alebo esej nebude spĺňať minimálne kritériá.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: 1. Zoznámte sa s DNA: Nositeľka genetickej informácie 2. Forénzna genetika (DNA ako dôkaz). 3. Mutácie (Ako vznikajú a čo s nimi). 4. Geneticky modifikované organizmy. 5. Epigenetika (Ako môže prostredie ovplyvniť naše gény?). 6. Športové gény. 7. Genetické príčiny rakoviny (Keď sa bunky zbláznia). 8. Ako môže byť stres prospešný 9. Rastliny ako inšpirácia v biomedicíne 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 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: 1092					
A	B	C	D	E	FX
93,86	0,92	0,0	0,0	0,0	5,22
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.					
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2021					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bENS-040/22		Názov predmetu: Geoecology			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
28,57	57,14	0,0	14,29	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Igor Matečný, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.05.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-XXXX-001/21	Názov predmetu: Geografia sveta v 21. storočí
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
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) 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 (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 o regionálnej štruktúre sveta a základných premenách jednotlivých krajín a regiónov Zeme. Získajú prehľad o aktuálne prebiehajúcim 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 zajetí 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: 94

A	B	C	D	E	FX
79,79	4,26	5,32	1,06	1,06	8,51

Vyučujúci: Mgr. Rastislav Cákoci, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., doc. RNDr. František Križan, PhD., Mgr. Michala Sládeková Madajová, PhD.,

RNDr. Angelika Švecová, PhD., Mgr. Martin Šveda, PhD., prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., RNDr. Mgr. Anna Tolmáči, PhD., Mgr. Gabriel Zubriczký, PhD., Mgr. Filip Šandor, PhD.
--

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2021
--

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.
--

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-bENS-005/22		Názov predmetu: Geography			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 31					
A	B	C	D	E	FX
61,29	9,68	9,68	0,0	6,45	12,9
Vyučujúci: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., Mgr. Gabriel Zubriczký, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 11.10.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-bENS-044/22	Názov predmetu: Geohazard Mitigation
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the final exam discussion (contributing 100%). The course has a standardized grading system which is identified below: In the course of semester is continuous compounding in the form of test (contributing 5%, exercises (contributing 30%), final test (contributing 65%). A (92 – 100%): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyze, synthesize and evaluate. B (84 – 91 %): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem-solving ability, exhibiting a serious, responsible engagement with the course content. C (76 – 83%): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyze, satisfies the minimum requirements of the course. D (68 – 75%): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyze or synthesize course material. E (60 – 67%): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: The aim of the course is to provide a concentrated knowledge on socio-economic significance of geohazards. The most frequent geohazards and their consequences. Factors, identification and prediction of geohazards, remedial measures. Landslide hazard maps.	
Stručná osnova predmetu: Socio-economic significance of geohazards, terminology. The most frequent geohazards and their classification. Recent tectonics and earthquakes, earthquake forecasting, risk mitigation. Volcanic activity, prediction of volcanic activity, risk mitigation. Slope movements and the causes of their generation. Landslide prevention and remedial measures. River and wind erosion, floods, river and erosion control. Piping, liquefaction, dissolution of rocks, prevention and remediation. Coastal processes (abrasion) and coastal protection. Volume changes in expansive soils, collapse in loess, remediation and corrective measures.. Ground subsidence and roof collapse of cavities, remedial	

measures. Evaluation and interpretation of geohazards in various hazard maps, GIS tools in hazard mapping.					
Odporúčaná literatúra: F.G. Bell, 2007: Basic Environmental and Engineering Geology (selected chapters) Whittles Publishing Limited. T. R. West, A. Shakoor, 2018: Geology applied to engineering. 2nd edition. (selected chapters) Waveland Press, Inc., Long Grove, Illinois, 576 p.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
30,0	30,0	30,0	10,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Adamcová, PhD., Mgr. Rudolf Tornyai, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 27.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KGCh/N-bENS-050/22		Názov predmetu: Geochemistry of Natural Waters			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
9,09	9,09	45,45	27,27	0,0	9,09
Vyučujúci: doc. Mgr. Tomáš Lánczos, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.05.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bENS-051/22		Názov predmetu: Geoinformatics and GIS			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 16					
A	B	C	D	E	FX
43,75	25,0	18,75	0,0	6,25	6,25
Vyučujúci: doc. RNDr. Eva Mičietová, CSc., Mgr. Filip Moravčík					
Dátum poslednej zmeny: 28.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-XXXX-007/21	Názov predmetu: Geológia v kocke
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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 %.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
Poznámky:	

predmet sa poskytuje v letnom semestri z dôvodu poveternostných podmienok					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 44					
A	B	C	D	E	FX
86,36	0,0	0,0	0,0	11,36	2,27
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Aubrecht, Dr., prof. Mgr. Natália Hlavatá Hudáčková, PhD., doc. RNDr. Jozef Hók, CSc., prof. RNDr. Michal Kováč, DrSc., RNDr. Alexander Lačný, PhD., doc. RNDr. Jana Fridrichová, PhD., RNDr. Ondrej Nemec, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.01.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bENS-003/22		Názov predmetu: Geology 1			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 22					
A	B	C	D	E	FX
22,73	27,27	4,55	27,27	13,64	4,55
Vyučujúci: Mgr. Samuel Rybár, PhD., doc. RNDr. Jozef Hók, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bENS-007/22		Názov predmetu: Geology 2			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 21					
A	B	C	D	E	FX
47,62	19,05	0,0	4,76	14,29	14,29
Vyučujúci: Mgr. Samuel Rybár, PhD., doc. RNDr. Jozef Hók, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-003/22	Názov predmetu: Global Environmental Problems
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 39 hours per week: 2 hours lecture (2L) + 1 hour seminar (1S) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the project presentation (necessary non-evaluated part to be admitted to the final exam) and final exam test (contributing 100%). The course has a standardized grading system which is identified below: A (91 – 100%): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyze, synthesize and evaluate. B (81 – 90 %): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem-solving ability, exhibiting a serious, responsible engagement with the course content. C (73 – 80): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyze, satisfies the minimum requirements of the course. D (66 – 72%): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyze or synthesize course material. E (60 – 65%): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: This course covers the background and skills needed to understand current global environmental issues. By the end of this course students should be able to: · understand how global warming is in progress in present and evaluate the natural and human impact to increasing climate change according to new observations of science · know main sources of soil, water, and air contamination · deal with contaminated sites and know how apply the suitable remediation technique understand principal issues on monitoring and control of environmental contamination	
Stručná osnova predmetu: The main topics of this course include:	

- general global environmental issues
- non-renewable and renewable energy sources
- global warming and climate change (general circulation of the atmosphere, three cell model, ocean currents, thermohaline circulation, greenhouse effect, methane gas, melting of arctic and antarctic ice, etc.)
- environmental contamination with organic and inorganic compounds (persistent organic pollutants, PAH, PCB, pesticides, radionuclides, heavy metals etc.)
- soil and land degradation including desertification, soil erosion, mining activities
- solutions of environmental contamination, suitable remediation and bioremediation technologies applied to contaminated sites
- loss of biodiversity
- deforestation and reforestation
- sustainable crop production and increasing human population (including GMO)
- renewable energy, biofuels, environmental impact of coal combustion
- eutrophication, habitat destruction, invasive species, soda lake, intensive farming
- urbanization
- waste production
- contamination and health, environmental health (air quality, asthma, radiation, Sick Building Syndrome, cancer etc.)

Odporúčaná literatúra:

Lectures will be available to students in the form of PDF files in the e-learning environment Moodle (https://moodle.uniba.sk/?lang=en_us). At the same time, they will have access to other (including voluntary) literature, articles, videos, and interesting websites.

Morgan, R.P.C., 2005: Soil Erosion and Conservation. Blackwell Publishing, 316 pp.

Rengel, Z., 2003: Handbook of Soil Acidity. Marcel Dekker, 512 pp.

Hawksworth, D.L., Bull., 2007: Biodiversity and Conservation in Europe, Springer, 439 pp.

Mousdale, D.M., 2008: Biofuels. Biotechnology, Chemistry and Sustainable Development. CRC Press, 404 pp. (available at internet)

Pepper, I.L., Gerba, C.P., Brusseau, M.L., 2006: Environmental and Pollution Science, Elsevier, 532 pp. (available due IP address of Faculty at <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uniba-ebooks/detail.action?docID=297063&query=Environmental+and+Pollution+Science>)

Harris, F., 2012: Global Environmental Issues. Wiley & Sons.

Houghton, J., 2004: Global Warming. The Complete Briefing, Cambridge University Press, 351 pp. (available at: <http://www.gci.org.uk/Documents/Global-Warming-the-Complete-Briefing.pdf>)

Fletcher, C., 2013: Climate Change: What the Science Tells Us, Wiley & Sons

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 27

A	B	C	D	E	FX
44,44	37,04	3,7	3,7	3,7	7,41

Vyučujúci: Mgr. Slavomír Čerňanský, PhD., doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KPI/N-XXXX-009/21	Názov predmetu: Globálne problémy životného prostredia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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: 808

A	B	C	D	E	FX
90,72	0,0	0,37	0,0	0,0	8,91

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

Dátum poslednej zmeny: 09.11.2022

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-bENS-018/22	Názov predmetu: Hydrogeology
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie .	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): .	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the excercises (30 points) and the final test (70 points). The course has a standardized grading system which is as follows: A: 100 – 91%, B: 90 – 81%, C: 80 – 73%, D: 72 – 66%, E: 65 – 60%. Achieving less than 60% of one or both parts of the evaluation means a summary evaluation of Fx and the student will not be credited. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: .	
Výsledky vzdelávania: This course covers the background and skills needed to understand occurrence, movement, amounts and properties of groundwater. By graduating here, the student will gain a basic knowledge of the water cycle in nature, the forms of water occurrence in the different components of the hydrological cycle, how they are measured and evaluated. Acquire basic competence in the calculation, interpretation and graphical evaluation of the basic components of the hydrological cycle. The student will also acquire basic knowledge of the frequency, movement, quantities and chemical composition of groundwater, hydrogeological structures and sources, surface water and groundwater interactions, basic hydrogeological calculations and work with a hydrogeological map., ability to perform basic hydrogeological calculations and work with the hydrogeological map.	
Stručná osnova predmetu: Introduction to hydrogeology, classification of water in the rock environment. Properties of the rock environment in contact with groundwater, groundwater flow. Hydrogeological structures, their classifications, outflow areas of groundwater, groundwater bodies. Determination of spring discharge. Discharge measurement of the water stream. Estimation of groundwater runoff. Chemical composition of groundwater, processes of its formation. Physical and chemical properties of groundwater. Basic information about mineral water. Methods of hydrogeological research (hydrological, statistical evaluation of parameters, geophysical methods, remote sensing	

methods, modelling). Hydrogeological and hydrogeochemical maps. Regional characterization of hydrogeological units based on type of environment, permeability type, groundwater amounts, hydrogeochemical characterization, groundwater quality, sources of pollution) Although topics will be illustrated with case studies and calculations special emphasis will be given to the wealth of examples in Central Europe. Both theoretical and applied approaches will be emphasized.					
Odporúčaná literatúra: Nonner, J.C., 2002: Introduction to hydrogeology. IHE Delft Note Serie. Balkema Publishers, Lisse, 248 p. Domenico, P.A., Schwarz, F.W., 1998: Physical and Chemical Hydrogeology. 2nd ed. John Wiley&Sons, New York. 506 p. Drever, J.I., 1997: The Geochemistry of Natural Waters.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky: .					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 15					
A	B	C	D	E	FX
20,0	53,33	20,0	6,67	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Dávid Krčmář, PhD., RNDr. Ivana Ondřejková, PhD., RNDr. Kamila Hodasová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 27.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-061/23		Názov predmetu: Chemical Basics: Nomenclature and Calculations			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
20,0	0,0	20,0	20,0	40,0	0,0
Vyučujúci: Dr. James Richard Asher, PhD., doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/N-bBCH-036/22	Názov predmetu: Introduction to Bioanalysis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Number of contact hours: per week: 1 / 1 per level/semester: 13 / 13 on-site learning, on-line learning	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminar – a maximum of 40 points, for elaboration and presentation of a seminar paper. Lecture – a maximum of 60 points, for the final test. The final grade will consist of evaluation of seminar and the final test from lecture, for a maximum of 100 points. For grade A it is necessary to obtain at least 92 points, for grade B at least 84 points, for grade C at least 76 points, for grade D at least 68 points and for grade E at least 60 points. The evaluation is the same for on-line learning.	
Výsledky vzdelávania: Students will get acquainted with the current state of bioanalytical chemistry and with sampling techniques and methods of processing biological samples. The course is also suitable for students of biochemistry or biology who are interested in analytical techniques aimed at investigation of wide range of biomolecules, e.g., hormones, amino acids, peptides, proteins, nucleic acids, carbohydrates, etc. The topic of this course supports interdisciplinary character of bioanalysis through education in electrophoresis, liquid chromatography, biosensors, bioassays, DNA and proteins sequencing, combination of PCR and analytical methods. The content of the objective is complementary to the knowledge that is usually not involved in common textbooks on analytical chemistry. Students will co-solve the problems of case studies in the field of biochemistry, biotechnology, and the other natural sciences.	
Stručná osnova predmetu: • Definition of field of interest, problems, strategies, procedures, methods, applications and the state-of-the-art of bioanalysis in the science system of analytical chemistry. • Biologically distinct molecules and the need for their determination in biological samples. • Specific properties and characteristics of biological samples (microbiological, biotechnological, plant, animal, food), sample stability and source of errors, sampling rules, storage, processing, and pretreatment before measurement. • Clinical samples – blood, serum, plasma, urine, saliva, cerebrospinal fluid, tissues.	

- Diagnostic and clinical analysis. Use of biochemical and biological principles for the purpose of chemical analysis of selected substances (e. g., measurement of pH of body fluids, cytometry, cell sorting).
- Specific requirements for bioanalysis instrumentation.
- Solid phase extraction in bioanalysis, biochromatography, denaturing chromatography, electroseparation methods. Specific requirements due to the nature of the biological samples and the limitations of their analysis.
- Bioanalysis in genomics. Relationship between bioseparation methods and PCR.
- Bioanalysis in proteomics. Protein sequencing. Problems of validation in bioanalysis of biomacromolecules.
- Chemical analysis of metabolites - metabolomics, metabolonomics. Criteria for data processing and results interpretation in bioanalysis. Biological samples variability.
- Trends in development of analytical instrumentation and equipment. Biocompatibility of materials used in instrumentation.

Odporúčaná literatúra:

A. Manz, N. Pamme, D. Iossifidi, Bioanalytical Chemistry, Imperial College Press, 2004.
 G. Evans (ed.) A Handbook of Bioanalysis and Drug Metabolism, CRC Press 2004.
 K. Mitchelson, New High Throughput Technologies for DNA Sequencing and Genomics, Elsevier, 2007.
 R. F. Venn, Principles and Practice of Bioanalysis, CRC Press, 2003.
 Scientific journals - Analytical and Bioanalytical Chemistry, Journal of Bioanalysis and Biomedicine, Bioseparation, Journal Chromatography B, Journal of Separation Science, Electrophoresis, etc.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

The course is provided only in the winter semester. If less than 3 students enroll, the course will be provided in individual form.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 13

A	B	C	D	E	FX
7,69	76,92	15,38	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Marian Masár, PhD., Ing. Roman Szücs, PhD., Mgr. Jasna Hradski, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJCh/N-bBCH-041/21	Názov predmetu: Introduction to Radiobiology
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: The applicant successful graduation of the course is to obtain minimally 60 % of points of the final examination: seminar work (50%) + examination (50%). For the grade A (excellent) it is necessary to obtain at least 92–100%, to obtain the grade B (very good) at least 84–91%, for the grade C (good) at least 76–83%, for the grade D (satisfactory) at least 68– 75% and for E rating (adequate) at least 60–67%. A rating below 60% is rated as FX (insufficient).	
Výsledky vzdelávania: Course covers the physical and chemical basics of radiobiology, cell- organism interaction with radiation and radiation damage repair, the applications of ionizing and non-ionizing radiation in medicine. Within the frame of the course is the visit of workplace focused on radiobiology. Students who enroll in this course can benefit from the following: physical basics of radiobiology, mechanisms of effects of ionizing radiation on living organisms and cell repair mechanisms, radiation-caused diseases and therapy, radiation syndromes, protection of the organisms against radiation damage, the usage of ionizing and non-ionizing radiation in medicine, the effects of solar UV radiation and protection.	
Stručná osnova predmetu: 1. The subject and historical overview of radiobiology, radiation sensitivity of biological species. 2. Physical basics of radiobiology, quantities and terminology. 3. DNA- and cell damage produced by ionizing radiation, biological effect vs. dose curves. 4. Modification of cell damage by radiation, radioprotectors and radiation sensitivity. 5. Repair of cell damage induced by radiation. 6. Molecular radiation biology and biochemistry, the effect of ionizing radiation on metabolism. 7. Radiation syndroms (sickness) and their modulation: bone marrow syndrom, gastrointestinal syndrom, central nervous system syndrom. 8. Radiation sicknesses: acute and chronic cases, their classification, development, diagnosis, therapy. 9. Radiation induced tissue damage, radiation effect on embryo and fetus. 10. Radiation application and incorporated radionuclides in medicine. Radiotherapy - external and internal. 11. Theoretical conception of mechanisms involved in ionizing radiation systemic effects. 12. After-effects of ionizing radiation: somatic and genetic, limit doses, ALARA, radiation-induced cancer, risk factors, dose response.	

Odporúčaná literatúra:

•Podgorsak E.B.: Radiation Oncology Physics: A Handbook for Teachers and Students. Vienna, IAEA Publication, 2005. ISBN: 92-0-107304-6. •Pöschl, M., Nollet, L.: Radionuclide Concentrations in Food and the Environment. Boca Raton - London - New York : CRC Press, Taylor & Francis Group, 2007. ISBN 0-8493-3594-9. •Bailey D.L., Humm J.L., Todd-Pokropek A., van Aswegen A.: Radiation Medicine Physics: A Handbook for Teachers and Students. Vienna, IAEA Publication, 2014. ISBN: 978-92-0-143810-2.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**Poznámky:****Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 15

A	B	C	D	E	FX
60,0	0,0	13,33	6,67	6,67	13,33

Vyučujúci: Ing. Darina Tóthová, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 30.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJCh/N-bENS-053/21	Názov predmetu: Introduction to Radioecology
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: The applicant successful graduation of the course is to obtain minimally 60 % of points of the final examination: seminar work (50%) + examination (50%). For the grade A (excellent) it is necessary to obtain at least 92–100%, to obtain the grade B (very good) at least 84–91%, for the grade C (good) at least 76–83%, for the grade D (satisfactory) at least 68– 75% and for E rating (adequate) at least 60–67%. A rating below 60% is rated as FX (insufficient).	
Výsledky vzdelávania: The student will acquire the knowledge about the origin and sources of ecologically important radionuclides, which are found in various segments of the environment. Radionuclides migration between individual segments, as well as their elimination. A general view about population radiation exposure the from primordial radionuclides to the nuclear facilities operation and events at facilities. The output is also a basic overview of the minimum legal literacy in the field of peaceful use of nuclear energy.	
Stručná osnova predmetu: 1. Radiation. 2. Human and environment. 3.-4. Radionuclides and their chemistry 5. Dosimetry. 6.7. Distribution of radioactive substances in environment. 8. Effects of radiation and population dosage. 9. Nuclear industry and environment. 10. Processing, disposal, and storage of radioactive waste from an environmental point of view. 11. Nuclear facilities accidents. 12. Radiation accidents, nuclear bombing, and nuclear weapons tests. 13. Radiation protection.	
Odporúčaná literatúra: •Sparks, L. D., Environmental Soil Chemistry, ACADEMIC PRESS, Delaware, 2003, ISBN: 0-12-656446-9. •Holm, E. Radioecology. LUND UNIVERSITY, Lund, Sweden, 1994, ISBN: 978-981-4534-28-4. • IAEA., The Atom, Environment and Sustainable Development •IAEA., Country nuclear power profiles-Slovakia. •IAEA [online publications] https://www.iaea.org/publications .	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 20					
A	B	C	D	E	FX
95,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Eva Viglašová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.10.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KJCh/N-bBCH-040/21		Názov predmetu: Introduction to Radiochemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: The applicant successful graduation of the course is to obtain minimally 60 % of points of the final examination: seminar work (50%) + examination (50%). For the grade A (excellent) it is necessary to obtain at least 92–100%, to obtain the grade B (very good) at least 84–91%, for the grade C (good) at least 76–83%, for the grade D (satisfactory) at least 68– 75% and for E rating (adequate) at least 60–67%. A rating below 60% is rated as FX (insufficient).					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1.-2. Nuclear chemistry fundamentals: nuclear decay, nuclear properties, and kinetics of nuclear decay. 3. Interaction with matter. 4.-5. Production of radionuclides. 6. Nuclear reactions and nuclear fission. 7. Nuclear Analytical Techniques. 8. Detection of radiation and measurement techniques. 9. Radiation therapy. 10. Radiotracers. 11. Radiochemical separation techniques. 12.-13. Nuclear energy – nuclear power plants, nuclear fuel cycle, nuclear wastes.					
Odporúčaná literatúra: •Walter D. Loveland, David J. Morrissey, Glenn T. Seaborg (2006). Modern Nuclear Chemistry. John Wiley & Sons, Inc. ISBN:9780471115328. •József Kónya, Noémi M. Nagy (2012). Nuclear and Radiochemistry. ELSEVIER. ISBN 978-0-12-391430-9. DOI https://doi.org/10.1016/C2011-0-06943-0 •Gregory Choppin (2013) Radiochemistry and Nuclear Chemistry. Elsevier Books. EAN: 9780124058972.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
90,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Ing. Helena Švajdlenková, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 13.10.2022
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-053/22	Názov predmetu: Invasive Botany in the Landscape
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 26 hours per week: 2 hours lecture (2L) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Evaluation requirements for successful course graduation are based on the final exam (contributing 60 %) and the report of seminar project (contributing 40 %). Evaluation requirements for successful course graduation: A (91–100 %): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyse, synthesize and evaluate. B (81–90 %): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem-solving ability, exhibiting a serious, responsible engagement with the course content. C (73–80 %): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyse, satisfies the minimum requirements of the course. D (66–72 %): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyse or synthesize course material. E (60–65 %): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60 %): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: Invasive botany is a relatively young and rapidly developing field of landscape ecology that works with non-native species in the context of their real (or potential) invasive behaviour. Students will gain an overview of the most important alien, invasive, and non-native botanical taxa, which are considered problematic (prospectively invasive) in the landscape. Students should be able to define basic terminology and to know about knowledge and current problematics concerning on alien plants in Europe at the end of this course. Students will understand the principle of plant life strategies, learn about the ways of spreading in the landscape and learn about basic landscape	

management. To consolidate the acquired knowledge and skills, the course will include practical exercises and one field trip.

Stručná osnova predmetu:

The course includes the following topics:

1. Introduction to the terminology of invasions, the specifics of invasive botany, the principle of Black and Gray lists
2. European and world research, Black and Gray lists, databases
3. Strategies of invasive species with respect to botanical taxa
4. Significant invasive and non-native annual species in the landscape context
5. Significant invasive and non-native perennial herbaceous species in a landscape context
6. Significant invasive and non-native tree species in the landscape context
7. Specifics of urban space in terms of botanical invasions
8. Linear elements in the landscape: roads, railways, rivers
9. Management in the landscape: theory and practice
10. Presentation of students
11. Field excursions
12. Exam, feedback, course evaluation

Odporúčaná literatúra:

- BLACKBURN, T. M., ESSL, F., EVANS, T., HULME, P. E., JESCHKE, J. M., KÜHN, I., KUMSCHICK, S., MARKOVÁ, Z., MRUGALA, A., NENTWIG, W., PERGL, J., PYŠEK, P., RABITSCH, W., RICCIARDI, A., RICHARDSON, D. M., SENDEK, A., VILÁ, M., WILSON, J. R. U., WINTER, M., GENOVESI, P., BACHER, S. (2014): A unified classification of alien species based on the magnitude of their environmental impacts. *PLoS Biology*, 12: e1001850.
- BLACKBURN, T. M., PYŠEK, P., BACHER, S., CARLTON, J. T., DUNCAN, R. P., JAROŠÍK, V., WILSON, J. R. U., RICHARDSON, D. M. (2011): A proposed unified framework for biological invasions. *Trends in Ecology & Evolution*, 26: 333–339.
- CAFFREY, J. M., JOE, M., BAARS, J.-R., BARBOUR, J. H., BOETS, P., BOON, P., DAVENPORT, K., DICK, J. T. A., EARLY, J., EDSMAN, L., GALLAGHER, C., GROSS, J., HEINIMAA, P., HORRILL, C., HUDIN, S., HULME, P. E., HYNES, S., MACISAAC, H. J., MCLOONE, P., MILLANE, M., MOEN, T. L., MOORE, N., NEWMAN, J., O'CONCHUIR, R., O'FARRELL, M., O'FLYNN, C., OIDTMANN, B., RENALS, T., RICCIARDI, A., ROY, H., SHAW, R., WEYL, O., WILLIAMS, F., LUCY, F. E. (2014): Tackling invasive alien species in Europe: the Top 20 issues. *Management of Biological Invasions*, 5: 1–20.
- CARLTON, J. T. (1996): Biological invasions and cryptogenic species. *Ecology*, 77: 1653–1655.
- CVACHOVÁ, A., GOJDIČOVÁ, E.: Úvod do problematiky invázií a invázných organizmov. Bratislava: Univerzita Komenského, 2003, 62 s.
- JEHLÍK, V. (1998): Cizí a expanzivní plevely České republiky a Slovenské republiky. Praha, Academia.
- MLÍKOVSKÝ, J., STÝBLO, P. (eds.) (2006): Nepůvodní druhy fauny a flóry ČR. Praha: ČSOP, Praha, 496 s.
- PERGL, J. (2008): Co víme o vlivu zavlečených rostlinných druhů? *Zprávy České botanické společnosti* 43, *Mater.* 23: 183–192
- PYŠEK, P., DANIHELKA, J., SÁDLO, J., CHRTEK, J. Jr., CHYTRÝ, M., JAROŠÍK, V., KAPLAN, Z., KRAHULEC, F., MORAVCOVÁ, L., PERGL, J., ŠTAJEROVÁ, K., TICHÝ, L. (2012a): Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. *Preslia*, 84: 155–255.

- PYŠEK, P., RICHARDSON, D. M., REJMÁNEK, M., WEBSTER, G., WILLIAMSON, M., KIRSCHNER, J. (2004): Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon*, 53: 131–143.
- RICHARDSON, D. M., PYŠEK, P., REJMÁNEK, M., BARBOUR, M. G., PANETTA, F. D., WEST, C. J. (2000): Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions*, 6: 93–107.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 8

A	B	C	D	E	FX
75,0	0,0	0,0	12,5	12,5	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Božena Šerá, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KPI/N-bENS-032/22		Názov predmetu: Land Degradation and Restoration			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 23					
A	B	C	D	E	FX
26,09	43,48	8,7	8,7	8,7	4,35
Vyučujúci: doc. Mgr. Ivan Šimkovic, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N-bENS-041/22		Názov predmetu: Landuse Planning Management			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
28,57	35,71	0,0	0,0	21,43	14,29
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Adamcová, PhD., prof. RNDr. Otília Lintnerová, CSc., doc. Mgr. Peter Šottník, PhD., doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-138/22	Názov predmetu: Latinčina
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: A: priebežné krátke testy zo slovnej zásoby, predstavuje 20% celkového hodnotenia. B: záverečný test - predstavuje 80% celkového hodnotenia. Na úspešné absolvovanie predmetu sa vyžaduje ovládanie najmenej 60% predpísaného učiva, t.j. súčet percent dosiahnutých v priebežných testov (max. 20%) a percent dosiahnutých v záverečnom teste (max. 80%) musí byť vyšší ako 60. V prípade, že tento súčet prevyšuje 60, záverečná známka sa udeľuje na základe nasledujúcej stupnice: 100% - 90% A, 89% - 81% B, 80% - 73% C, 72% - 66% D, 65% - 60% E, <60% FX.	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči sa naučia po latinsky čítať, vyslovovať a písať odborné termíny, rozumieť im a vhodne ich používať. Odbornú terminológiu vedia použiť uvedomele, s pochopením jej tvarov, a nie mechanicky.	
Stručná osnova predmetu: Pri vyučovaní základov gramatiky sa venuje pozornosť tým kategóriám slov, z ktorých sa skladajú odborné názvy. Ide najmä o substantíva a adjektíva, ale aj o číslovky či adjektíva v komparatíve a superlatíve. Rozoberajú sa slová latinského pôvodu a všima sa, z čoho sa skladajú. Zo všeobecnej slovnej zásoby latinčiny sa pri výučbe vyberajú slová, ktoré priamo alebo odvodené používajú v slovenčine odborne vzdelaní ľudia.	
Odporúčaná literatúra: Kettner, Emanuel - Ferianc, Oskar: Základy jazyka latinského a gréckeho pre biológov Paulinyová, Mariana, Slováková Tatiana: Latinčina pre študentov biológie	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský	

Poznámky:

Predmet je možné zapísať si buď v zimnom alebo v letnom semestri, kapacita predmetu je obmedzená na max. 30 študentov.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 288

A	B	C	D	E	FX
62,85	15,63	7,29	3,82	2,43	7,99

Vyučujúci: Mgr. Ivan Lábaj, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.11.2022

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KJCh/N-bBCH-042/22		Názov predmetu: Legislation and Ethics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra: • Slov-lex https://www.slov-lex.sk/web/en • IAEA publications https://www.iaea.org • Journal of environmental law https://academic.oup.com/jel					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
0,0	42,86	42,86	14,29	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Oľga Roskopfová, PhD., doc. RNDr. Stanislav Stuchlík, PhD., prof. RNDr. Anton Horváth, CSc., doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 13.10.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-108/22	Názov predmetu: Letné telovýchovné sústreďenie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: sústreďenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: telovýchovné sústreďenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 6 dní Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: Získať základné teoretické vedomosti a praktické zručnosti z pešej turistiky, pobytu a pohybových aktivít v prírode. Ovláda teoretické východiská výberu vhodnej prírodnej oblasti na realizáciu jednotlivých športov v prírode. Študent vie charakterizovať jednotlivé športy v prírode a formy ich realizácie. Ovláda teoretické východiská didaktiky nácviku a zdokonaľovania techniky pohybu vo vybraných športoch v prírode. Ovláda teoretické východiská výberu, nastavenia, používania a údržby základného materiálneho vybavenia pre vybrané druhy športov v prírode.	
Stručná osnova predmetu: Ucelený prehľad o teoretických a praktických problémoch pri turistike, pobyte a pohybových aktivitách v prírode a predpoklady pre ich riešenie. Športy v prírode v súvislosti s vývojom modernej spoločnosti. Dopad športov v prírode na životné prostredie, regionálny rozvoj, cestovný ruch a ekonomiku. Historické aspekty športov v prírode a ich postavenie v ľudskej spoločnosti. Základné rozdelenie športov v prírode. (Letné, zimné, vodné, doskové, technické, motorové, olympijské, ...) Inštitucionálne zabezpečenie športov v prírode u nás a vo svete. Štruktúra športového výkonu vybraných športov v prírode. Štruktúra športového výkonu v kanoistike, cestnej a horskej cyklistike. Nácvik a zdokonaľovanie techniky realizácie vybraných športov v prírode.	

Nácvik a zdokonaľovanie ovládania jazdy na kajaku a kanoe, cestnom a horskom bicykli. Nácvik a zdokonaľovanie streľby so vzduchových zbraní.					
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. Stejskal, T.: Vodná turistika. Prešov 1999. 7. Sýkora, B. a kol.: Turistika a sporty v přírode. SPN Praha, 1986. 8. Zajac a kol.: Športy a turistika na vode. Šport, Bratislava,					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku					
Poznámky: Kurz prebieha v stanoch. KTV zabezpečí kompletné materiálne vybavenie.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 142					
A	B	C	D	E	FX
67,61	0,0	0,0	0,0	0,0	32,39
Vyučujúci: PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. Alexander Homer, Mgr. Peter Nehila, PaedDr. Simona Rášiová					
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bENS-045/22		Názov predmetu: Local Development, Urban Economics and Public Finance			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
20,0	40,0	0,0	0,0	40,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Ján Buček, CSc., RNDr. Martin Plešivčák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-057/22	Názov predmetu: Man and Biodiversity
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 26 hours per week: 2 hours lecture (2L) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on final seminar work with oral presentation. The course's grading system is identified below: A: Outstanding, excellent work 100 – 91% (exceptional performance with strong evidence of originality). B: Good, competent work 90 – 81%; laudable performance with evidence of some original thinking. C: Adequate, reasonably satisfactory work 80 – 73%; fair performance but infrequent evidence of original thinking. D: Less acceptable work 72– 66%; relatively weak performance with little evidence of original thinking. E: Minimally acceptable work showing inadequate grasp of some basic elements of the course 65 – 60%. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter	
Výsledky vzdelávania: At the end of the course, the absolvents are able to understand the role of nature and biodiversity in human's life. Students are given the complex overview on the mutual influence of nature and human society. The aim of this course is to provide the complex understanding of what must not be underestimated in terms of sustainability and environmental practice.	
Stručná osnova predmetu: The course provide an overview of various topics concerning nature in human life and vice versa. From world's biodiversity analysis, through biodiversity drivers induced by humans, the course fluently continues with benefits of biodiversity for our lives (pollination, medicine, biotechnology) but explains also the negative impact of nature to humans (vectors of diseases, agricultural pests). Students are given the historical background of this relationship too to understand the role of nature in our lives in the most complex way possible.	
Odporúčaná literatúra: Wilson, E.O. 1992. The diversity of life. Harvard University Press, 424 pp.	

Alves, R. R. N., & Albuquerque, U. P. (Eds.). (2017). Ethnozoology: Animals in our lives. Academic Press.
 Govorushko, S. 2018. Human-Insect interactions. Taylor& Francis Inc., 428 pp.
 Navjot, S. S., Ehrlich, P. R. (eds.) 2010. Conservation Biology for All. Oxford University Press, New York, 344 pp.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 13

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

Vyučujúci: RNDr. Martina Zvaríková, PhD., RNDr. Rudolf Masarovič, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-bENS-033/22	Názov predmetu: Monitoring of Natural and Wastewater Quality
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the seminar paper (30 points) and the final test (70 points). The course has a standardized grading system, as follows: A: 100 – 91%, B: 90 – 81%, C: 80 – 73%, D: 72 – 66%, E: 65 – 60%. Achieving less than 60% of one or both parts of the evaluation means a summary evaluation of Fx and the credits will not be assigned to a student.	
Výsledky vzdelávania: The goal is to define and describe the monitoring systems and sampling of water, bring basic information about natural and wastewater monitoring, methods for the assessment of chemical composition and quality of the various types of natural waters. Student receives information about the possibilities of practical use of data and information for quality assessment of natural and wastewaters with concrete examples.	
Stručná osnova predmetu: Environmental situation and the method of assessment. Nationwide, regional, and local monitoring networks. Monitoring systems, water sampling and evaluation of the quality of natural waters. Geochemical Atlas of Slovakia. Air quality monitoring. Precipitation monitoring (liquid precipitation and snow). Surface water monitoring. Groundwater monitoring of Slovak Republic. Groundwater monitoring of Rye Island (Žitný ostrov) area. Groundwater and surface water monitoring under the Water Framework Directive. Monitoring of environmental burdens in Slovakia. Monitoring of landfill leachate. Wastewater monitoring. Excursion to Slovak Hydrometeorological Institute (SHMI), Bratislava and Water Research Institute (WRI), Bratislava.	
Odporúčaná literatúra: Nielsen, D.M., 1991: Practical Handbook of Ground Water Monitoring: Lewis Publishers, Inc.; Guidance on Monitoring of Landfill Leachate, Groundwater and Surface Water (Environment Agency, 2003); Geochemical Atlas of Slovakia (Ministry of environment of the Slovak Republic, Geological survey of Slovak Republic); Slovak Republic Air Protection Strategy (Ministry of Environment of the Slovak Republic); Air pollution in the Slovak Republic (SHMI).	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English	

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: doc. RNDr. Renáta Fláková, PhD., RNDr. Ivana Ondrejková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 27.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bENS-039/22		Názov predmetu: Natural Hazards and Risks			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
14,29	7,14	21,43	35,71	14,29	7,14
Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Minár, CSc., doc. Ing. Peter Pišút, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KOrCh/N-bENS-009/22	Názov predmetu: Organic Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednáška, seminár, cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 78 hodín Týždenný: 2 h prednáška (2P) + 2 h cvičenie (2C) + 2 h seminár (2S) Za obdobie štúdia: 13 týždňov	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra budú prebiehať dva písomné testy, každý za 100 bodov a krátke testy zo seminárov. Laboratorné práce budú hodnotené nasledovne: 40 % test (teoretická príprava na prácu), 40 % kvalita experimentálnej práce a 20 % laboratorný protokol. Na záverečnú skúšku budú pripustení len tí študenti, ktorí dosiahnu aspoň 50 % bodov z testov a 50 % hodnotenia laboratornej práce. Záverečná skúška bude pozostávať zo 100-bodového testu. Celkové hodnotenie bude pozostávať zo záverečnej skúšky (koeficient 1,4), priebežných testov (koeficient 1,2) a experimentálnej práce (koeficient 1,0). Pre známku A je potrebné získať minimálne 90 %, pre známku B minimálne 80 %, pre známku C minimálne 73 %, pre známku D minimálne 66 % a pre známku E minimálne 60 % všetkých bodov. Kredity nebudú pridelené študentovi, ktorý nezíska aspoň 50% z vykonaných testov, alebo ktorý nezarobí aspoň 50% z laboratorných prác a študentovi, ktorý nezíska aspoň 50% zo záverečnej skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Tento kurz pokrýva základy organickej chémie. Na konci tohto kurzu bude študent schopný porozumieť: Variabilite štruktúr a reakcií zlúčenín uhlíka. Interakcii molekúl, acidobázickým vlastnostiam, izomérom, elektrónovým efektom. Funkčným skupinám, názvosloviu, transformáciám. Mechanizmom vybraných reakcií. Úvod do chémie biomakromolekúl, najmä bielkovín a nukleových kyselín. Príklady súčasných trendov organickej chémie. LABORATÓRNE CVIČENIE: Základné metódy čistenia a separácie organických zlúčenín - kryštalizácia, destilácia, extrakcia, chromatografia. Jednoduché syntetické postupy a dôkaz špecifických organických zlúčenín. Izolácia organických zlúčenín z biologických materiálov.	
Stručná osnova predmetu: 1. TÉMA ORGANICKÁ CHÉMIA, súvislosti s príbuznými vednými predmetmi. Experiment, teória a databázy v organickej chémii. Aktuálne trendy v organickej chémii, zelená chémia. 2. VARIABILITA ŠTRUKTÚRY A REAKCIÍ ZLÚČENÍN UHLÍKA. Analýza organickej molekuly	

- terminológia, charakter a vlastnosti stavebných prvkov a funkčných skupín, väzby, štruktúrne vzorce, izoméry, 3D štruktúra. 3. KLASIFIKÁCIA ORGANICKÝCH REAKCIÍ A REAGENCIÍ, reaktivita organických zlúčenín ako chemický základ ich biologických funkcií. Metódy štúdia organických zlúčenín. Spektroskopia pre biovedcov. 4. ACIDOBÁZICKÉ ROVNOVÁHY, OXIDÁCIA A REDUKCIA v organickej chémii. 5. UHLÍKOVODÍKY nasýtené, nenasýtené, aromatické. Vlastnosti, reaktivita, vybrané reakcie. Radikálne substitúcie. Elektrofilné, radikálové a cis-adície. Adičné reakcie diénov, Diels-Alderova reakcia. Elektrofilné aromatické substitúcie. Reakcie na bočnom reťazci. 6. ORGANICKÉ HALOGENIDY, HYDROXYDERIVÁTY, ÉTERY, TIOLY. Vlastnosti, reaktivita, vybrané reakcie. Nukleofilné substitúcie, eliminácie. Oxidácie. Grignardove zlúčeniny. 7. ORGANICKÉ ZLÚČENINY DUSÍKA. Vlastnosti, reaktivita, vybrané reakcie. Nitrozlúčeniny, kyslosť, redukcia. Amíny, zásaditosť, reakcie s elektrofilmi, diazotácia, eliminácia. Aromatické diazonium salts, nucleophilic substitution. 8. KARBONYLOVÉ ZLÚČENINY. Vlastnosti, reaktivita, vybrané reakcie aldehydov a ketónov. Acidobázické vlastnosti, tautoméria. Nukleofilné adície, aldolová kondenzácia, oxidácia, redukcia. chinóny. Sacharidy. 9. KARBOXYLOVÉ KYSELINY a deriváty. Vlastnosti, reaktivita, vybrané reakcie. Kyslosť, nukleofilné substitúcie, redukcia. Halogenidy, anhydridy, estery, amidy. Halo a hydroxyderiváty, nenasýtené kyseliny, dikarboxylové kyseliny. 10. HETEROCYKLICKÉ ZLÚČENINY. Vlastnosti, reaktivita, vybrané reakcie. Zásaditosť, elektrofilné a nukleofilné substitúcie. 11. ORGANICKÁ CHÉMIA AMINOKYSELÍN, PEPTIDOV A PROTEÍNOV. Polymérne nosiče v organickej chémii. Enzýmy v organickej chémii. Enzýmové modely, imprinting. Biotransformácie. 12. ORGANICKÁ CHÉMIA NUKLEOVÝCH KYSELÍN. Nukleozidy, nukleotidy, modifikované nukleové kyseliny ako nástroj štúdia biologických systémov.

Odporúčaná literatúra:

1. J. McMurry, Organic Chemistry, Cengage Learning, 2009.
2. J. Clayden, Organic Chemistry, Oxford University Press, 2012.
3. L. Wade, Organic Chemistry, Prentice Hall, 2012.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 19

A	B	C	D	E	FX
5,26	5,26	26,32	5,26	15,79	42,11

Vyučujúci: RNDr. Pavol Tisovský, PhD., Mgr. Iveta Kmentová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 30.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBCh/N-XXXX-010/22	Názov predmetu: Perspektívy biochémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 h Za obdobie štúdia: 26 h Metóda štúdia: prezenčná/dištančná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Účasť na prednáškach a vypracovanie písomnej práce (rozsah do 300 slov), ktorá bude zahŕňať hlavné odkazy 3 vybraných prezentácií. Hodnotenie prebehne podľa nasledovnej stupnice: A - vynikajúca práca, B – nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľná práca, E - práca spĺňajúca minimálne kritériá. Študenti, ktorí nepredložia písomnú prácu, alebo ich práca nesplní minimálne kritériá, budú hodnotení známku FX.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Podľa uváženia jednotlivých prednášajúcich bude študentom špecifikovaná odporúčaná literatúra k jednotlivým prezentovaným témam.	
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: 240					
A	B	C	D	E	FX
92,5	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
Vyučujúci: doc. RNDr. Marek Mentel, PhD., Mgr. Filip Brázdovič, PhD., Mgr. Andrea Cillingová, PhD., prof. RNDr. Anton Horváth, CSc., Mgr. Stanislav Huszár, PhD., Mgr. Petra Chovančíková, PhD., prof. RNDr. Marta Kollárová, DrSc., doc. RNDr. Jana Korduláková, PhD., prof. RNDr. Katarína Mikušová, DrSc., Ing. Martina Neboháčová, PhD., doc. Mgr. Peter Polčic, PhD., RNDr. Ingrid Sveráková, PhD., doc. RNDr. Igor Zeman, PhD., Mgr. Júlia Zemanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 19.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJCh/N-XXXX-011/21	Názov predmetu: Perspektívy chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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).	
Výsledky vzdelávania: Absolventi predmetu získajú prehľad o rozsiahlej pôsobnosti chémie v rôznych odboroch, perspektívach chémie a jej uplatnení v rôznych segmentoch a praktickom živote.	
Stručná osnova predmetu: Prírodná a umelá rádioaktivita okolo nás. Aplikácie nukleárných technológií. Teoretická a počítačová chémia, molekulové modelovanie. Totálna chemická analýza. Koordinačná chémia a kryštálové inžinierstvo. Moderné trendy v materiálovej chémii. Postavenie chémie vo vývoji nových liečiv. Biochémia bunkovej smrti. Zelená analytická chémia a jej príspevok k ochrane životného prostredia. Miniaturizované analytické systémy – perspektívny nástroj chemickej analýzy. Molekulové chameleóny. Princípy bioorganickej a medicínskej chémie – vzťah organických molekúl k biomakromolekulám, vývoj liečiv. Organické zlúčeniny pre farmaceutický priemysel a optoelektroniku	
Odporúčaná literatúra: prezentácie z prednášok poskytnuté vyučujúcimi	
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: 36					
A	B	C	D	E	FX
27,78	41,67	13,89	2,78	0,0	13,89
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Putala, CSc., prof. RNDr. Ivan Černušák, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., Mgr. Peter Hrobárik, PhD., doc. RNDr. Oľga Roskopfová, 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.					
Dátum poslednej zmeny: 07.11.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-056/22	Názov predmetu: Practical Skills in MS Office
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 26 hours per week: 2 hours practice (2P) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Examination from this course will be in two part – preparation of presentation (50%) and absolving of final written test (50%). During the semester, students will prepare short presentation in PowerPoint software that will be presented and reviewed in front of other students of the course. At the end of the semester students obtain final written test consist of tasks from Word and Excel. The course has a standardized grading system which is as follows: A: 100 – 91%, B: 90 – 81%, C: 80 – 73%, D: 72 – 66%, E: 60 – 65%, Fx: 59% and less.	
Výsledky vzdelávania: This course increase abilities of students in the following MS Office software: PowerPoint, Word and Excel that will be useful for preparing scientific text (e.g. article, or Bachelor Thesis), presentation or how to make and calculate different kind of graphs and results.	
Stručná osnova predmetu: Students increase their knowledge into the formatting text, including insertion of pictures, figures, how to make content, header, footer, page number in the text or other necessary utilities helpful for their scientific skills in the bachelor's study.	
Odporúčaná literatúra: Lectures and tasks will be available to students in the form of PDF files in the e-learning environment Moodle (https://moodle.uniba.sk/?lang=en_us). At the same time, they will have access to other (including voluntary) literature, articles, videos, and interesting websites. Next optional relevant literature (available at internet, or ask the teacher): Guerrero, H. (2019): Excel Data Analysis. Modeling and Simulation. Crawley: Springer Nature Switzerland AG, Switzerland, 358 p. Tutorials and Tips on YouTube for Microsoft PowerPoint, Word, and Excel that are freely available on internet.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-055/22	Názov predmetu: Practical Training
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 40 hours (5 days of practical lessons) per week: per level/semester: 1 week	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Completion of professional practical internship to a specified extent at University or in a selected institution in Slovak Republic approved in advance by the teacher following then with writing of Report of the internship. In the case of an external internship supervisor/consultant outside the Faculty, a written evaluation of the supervisor/consultant is a necessary part, who will comment on the student's work and propose a mark in this subject. Rating according to the scheme: A (excellent reporting level, active participation: 91-100%), B (protocol development level exceeds the average level, active participation: 81-90%), C (average reporting level, active participation: 73-80%), D (average level of reporting, participation: 66-72%), E (reporting, participation: 60-65%), Fx (non-participation and/or non-reporting).	
Výsledky vzdelávania: The aim of the subject is to gain new knowledge and practical experience of the student. This internship belongs to active forms of education. During the practical lessons, the student will master a wide range of professional skills, activities and at the same time gain valuable contacts, which student will be able to use not only in further study, but also in finding a job.	
Stručná osnova predmetu: The student completes a professional internship in a selected organization that deals with environmental issues. During the internship the student increase their knowledge, experience and practical skills in the field of research and protection of selected components of the environment which may differ depending on the professional focus of the chosen workplace/institution in which the internship is completed (e.g. field work, mapping, inventory, implementation of management measures, testing of various methodological procedures, preparation of research records, analysis of samples, laboratory work, processing and interpretation of obtained data, involvement in the preparation of projects, evaluation reports, expert opinions and others).	

Odporúčaná literatúra: According to the instructions of the supervisor/consultant from the institution within which the student will complete the internship.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 15					
A	B	C	D	E	FX
86,67	0,0	0,0	0,0	0,0	13,33
Vyučujúci: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD., Mgr. Blanka Lehotská, PhD., prof. RNDr. Ján Buček, CSc., doc. RNDr. Michal Šujan, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-XXXX-002/21	Názov predmetu: Praktická geografia pre prírodovedcov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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 región 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 dlhodobý 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., KUSEDOVÁ 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 současnosti, 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.vicepremier.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: 58

A	B	C	D	E	FX
84,48	0,0	0,0	0,0	0,0	15,52

Vyučujúci: Mgr. Rastislav Cákoci, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., doc. RNDr. František Križan, PhD., Mgr. Michala Sládeková Madajová, PhD., RNDr. Angelika Švecová, PhD., 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: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-XXXX-012/21	Názov predmetu: Praktická geológia pre všetkých
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie metóda prezenčná, forma prednášky, rozsah 2 hodiny prednášok týždenne	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: Základné koncepcie a pojmy v geológii. ZEM: dobrý sluha, zlý pán. Geopotenciály, geohazardy a ako minimalizovať škody. Zosuvy na Slovensku a ich prognózovanie. Horniny ako prírodný stavebný materiál a vplyv povrchovej ťažby na životné prostredie. Prečo padajú skaly? – pohľad inžinierskeho geológa. Od dažďovej kvapky po vodu v kohútiku. Hydraulická ochrana podzemných vôd. Slovensko – malá krajina s veľkým bohatstvom pitných a minerálnych vôd. Aktuálne problémy znečistenia a ochrany podzemných vôd. Mikroorganizmy vo vodách. Ako nám fyzika pomáha nahliadnuť pod zemský povrch. Všadeprítomný a predsa neviditeľný geohazard – radón. Na zemskom povrchu sú miesta, kde sa predmety kotúľajú smerom nahor do kopca.	
Odporúčaná literatúra:	

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: 185					
A	B	C	D	E	FX
77,3	7,57	4,32	3,24	1,08	6,49
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Fľáková, PhD., doc. RNDr. Renáta Adamcová, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., prof. RNDr. Martin Bednarik, PhD., doc. RNDr. Dávid Krčmár, 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: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-140/23	Názov predmetu: Príprava na UNICert 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky na absolvovanie predmetu: Z dôvodu obmedzenej kapacity si študent môže predmet zapísať na základe výsledku vstupného testu zameraného na preverenie vedomostí gramatiky a slovnej zásoby, ktorý sa uskutoční na konci letného semestra v letnom semestri 2. ročníka alebo na začiatku zimného semestra 3. ročníka (percentilové poradie prijatých uchádzačov bude zverejnené na nástenke a webe katedry). Aktívna účasť na predmete, priebežná práca na seminári. Výsledné hodnotenie bude priemerom výsledkov získaných z dvoch priebežných testov z preberaných gramatických javov (úspešnosť min. 60 %). 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 splňajú minimálne kritériá), FX (59-0 %, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše).	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania: Študent si rozvíja jazykové zručnosti potrebné na získanie certifikátu 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). Výučba angličtiny v rámci predmetu Príprava na UNICert 1 je v tomto semestri zameraná predovšetkým na vybrané problémové morfológické a syntaktické javy anglickej gramatiky so zreteľom na javy vyskytujúce sa v profesionálnej a akademicky orientovanej komunikácii. Študent je schopný efektívne komunikovať a používať vybrané gramatické javy v písomnej a ústnej forme.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: 1. Prehľad anglických časov so zameraním na ich využitie v akademickej komunikácii	

2. Slovosled a pasív (rozdiely v slovenskej a anglickej komunikácii) 3. Priebežný test 4. Členy (geografické a medicínske špecifiká) 5. Počítateľné a nepočítateľné podstatné mená 6. Použitie čísloviek a numerických údajov v akademickej komunikácii 7. Priebežný test					
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra: súbory zozbieraných materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripravujú/vypracujú vyučujúci KJA					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk, minimálne B2 úroveň					
Poznámky: Poznámky: odporúčané pre predmet Anglický jazyk UNİcert 1 a 2 v 1. ročníku magisterského štúdia					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 45					
A	B	C	D	E	FX
86,67	13,33	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., RNDr. Tatiana Slovákova, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-141/23	Názov predmetu: Príprava na UNlcert 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na hodinách, priebežné vypracovávanie a odovzdávanie zadaní podľa dohodnutého harmonogramu. Výsledné hodnotenie bude priemerom výsledkov získaných za jednotlivé zadania. 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).	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania: Na konci kurzu je študent schopný ovládať techniky potrebné na adekvátne napísanie akademického textu vrátane názorových esejí na odborné témy, abstraktov, zhrnutí odborného textu pre odbornú, ako aj širšiu laickú verejnosť. Kurz je súčasťou prípravy študentov na získanie medzinárodného certifikátu UNlcert o znalosti cudzieho jazyka na úrovni C1 (podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky).	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: 1. správne použitie academickej a odbornej slovnej zásoby, spájajúcich fráz a jazykových štruktúr, písanie nadpisov 2. cieľ a metódy písania názorových esejí (opinion essay) 3. cieľ, metódy a rozdiely písania zhrnutí pre odbornú a širšiu laickú verejnosť (summary and lay summary) 4. cieľ a metódy písania abstraktov	
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra:	

odborné materiály pripravené vyučujúcou Mgr. Anetou Barnes					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk, minimálne B2 úroveň					
Poznámky: Poznámky: odporúčané pre predmet Anglický jazyk UNicert 1 a 2 v 1. ročníku magisterského štúdia					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 43					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Barbara Kordíková, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Aneta Barnes, Mgr. Lenka Jeleňová					
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-127/22	Názov predmetu: Professional English for Environmental Studies
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 26 hours per week: 2 hours seminar (2S) per level/semester: 13 weeks Blended learning	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: The course has a standardized grading system which is identified below: A (92–100%): Outstanding, excellent work; exceptional performance B (84–91%): Good, competent work; laudable performance. C (76–83%): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance. D (68–75%): Less acceptable work; relatively weak performance. E (60–67%): Minimally acceptable work; very weak performance. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance.	
Výsledky vzdelávania: Aims and objectives: This course covers improvement of Academic English reading, listening, speaking, and especially presentation skills. It also aims at equipping students with the specialist language they need to study environmental science. By the end of this course students should: 1. have improved reading and listening skills based on a variety of selected environment-focused articles and recordings. 2. be able to deliver a well-organized presentation. 3. have improved their discussion skills and have enlarged range of technical vocabulary.	
Stručná osnova predmetu: Syllabus/Indicative Content: This course will be focused on further development of Academic English skills – reading, listening, speaking and particularly presenting and discussion skills. There is also a focus throughout on the key environmental science vocabulary that students will need for their further studies. The aim of the course is to improve students' abilities to understand the conflicts between humans and the natural world more deeply, to develop critical thinking skills, such as identifying the writer's stance, to express opinions and support them with evidence.	

The topics cover the biggest environmental challenges facing our planet, such as: climate change, the continuing loss of biological diversity and extinction crisis, the degradation of ecosystem services, water scarcity, food and hunger, renewable sources of energies, waste, air pollution and plastic pollution, danger of overtourism.					
Odporúčaná literatúra: Richard Lee: English for Environmental Science Jarmila Cihová: English for Environmental Studies Environmental news, opinion and analysis from Guardian EEA - The European Environment Agency Environmental news, opinion and analysis from Guardian Ted Talks BBC Science and Environment News Lessons will be available to students in the form of PDF files in the e-learning environment Moodle (https://moodle.uniba.sk/?lang=en_us). At the same time, they will have access to other (including voluntary) literature, articles, videos, and interesting websites.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 19					
A	B	C	D	E	FX
73,68	5,26	10,53	0,0	10,53	0,0
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., Mgr. Simona Tomášková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-139/22	Názov predmetu: Professional English for Environmental Studies 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grading policy (Assessment/Evaluation): The course has a standardized grading system which is identified below: A (91–100%): Outstanding, excellent work; exceptional performance B (81–90%): Good, competent work; laudable performance. C (73–80%): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance. D (66–72%): Less acceptable work; relatively weak performance. E (60–65%): Minimally acceptable work; very weak performance. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance.	
Výsledky vzdelávania: Aims and objectives: This course covers improvement of Academic English reading, listening, speaking, and especially presentation skills. It also aims at equipping students with the specialist language they need to study environmental science. By the end of this course students should: 1. have improved reading and listening skills based on a variety of selected environment-focused articles and recordings. 2. be able to deliver a well-organized presentation. 3. have improved their discussion skills and have enlarged range of technical vocabulary.	
Stručná osnova predmetu: Syllabus/Indicative Content: This course will be focused on further development of Academic English skills – reading, listening, speaking and particularly presenting and discussion skills. There is also a focus throughout on the key environmental science vocabulary that students will need for their further studies. The aim of the course is to improve students' abilities to understand the conflicts between humans and the natural world more deeply, to develop critical thinking skills, such as identifying the writer's stance, to express opinions and support them with evidence. The topics cover the biggest environmental challenges facing our planet, such as: biodiversity hotspots, endangered species, IUCN Red List, land and soil pollution, throwaway society, plastics, recycling.	

Odporúčaná literatúra:

Suggested readings:

Richard Lee: English for Environmental Science

Jarmila Cihová: English for Environmental Studies

Environmental news, opinion and analysis from Guardian

EEA - The European Environment Agency

Environmental news, opinion and analysis from Guardian Ted Talks BBC Science and

Environment News Lessons will be available to students in the form of PDF files in the e-learning environment Moodle (https://moodle.uniba.sk/?lang=en_us). At the same time, they will have access to other (including voluntary) literature, articles, videos, and interesting websites.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Language of Instruction:

English

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 15

A	B	C	D	E	FX
66,67	20,0	0,0	0,0	6,67	6,67

Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., Mgr. Simona Tomášková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 23.08.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KPI/N-bENS-033/22		Názov predmetu: Quality and Availability of Water in 21st Century			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
33,33	50,0	8,33	8,33	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Ivan Šimkovic, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-XXXX-003/21	Názov predmetu: Rastliny známe neznáme
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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).	
Odporúčaná literatúra: 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. Fylogenieza a morfogeneza 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.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 840					
A	B	C	D	E	FX
63,81	24,4	6,19	0,0	2,38	3,21
Vyučujúci: Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 30.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-034/22	Názov predmetu: Renewable Energy Sources
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 39 hours per week: 2 hours lecture (2L) + 1 hour seminar (1S) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: At the end of the semester, students will prepare short presentation on the issue of renewable resources, which will be an extension of what was taken over in the course. This presentation will be not evaluated but will be a condition for admission to the final exam. Grades will be based on the final exam in the form of written test. The course has a standardized grading system which is as follows: A: 100 – 91%, B: 90 – 81%, C: 80 – 73%, D: 72 – 66%, E: 60 – 65%, Fx: 59% and less.	
Výsledky vzdelávania: This course covers the knowledge on potential and present-state-of-art of renewable energy sources utilization around the world and in Slovakia. By the end of this course students should be able to: • Articulate a general understanding on classification of renewable energy sources • Understand advantages and disadvantages of respective renewable energy sources utilization • Assess risk of different energy sources utilization. • Be acquainted with the present legislation on utilization of renewable energy sources.	
Stručná osnova predmetu: Introduction, basic terms, energy sources. Renewable energy sources and their importance in energy politics of Slovakia and the European Union. Legislative framework of renewable energy sources utilization. National action plans for energy from renewable energy sources for electricity production, direct use (heat production) and their use in transportation. Characteristics, potential evaluation, and present state-of-art of utilization of solar energy (thermodynamics, heat engines and heat pumps), wind energy, hydropower (including of tidal and wave energy), geothermal energy and biomass energy including all products of biomass processing. Integrating renewable energy and renewable energy futures including of hydrogen power will be mentioned, too. Topics will be illustrated with case studies from around the world, include of Europe.	
Odporúčaná literatúra:	

Lectures will be available to students in the form of PDF files in the e-learning environment Moodle (https://moodle.uniba.sk/?lang=en_us). At the same time, they will have access to other (including voluntary) literature, articles, videos, and interesting websites.

Directive (EU) 2018/2001 of the EP and of the Council of 11 December 2018 on promotion of the use of energy from renewable sources (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32018L2001>),

National Renewable Energy Action Plans (https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/directive-targets-and-rules/national-renewable-energy-action-plans-2020_en)

Peake, S. (2017): Renewable Energy: Power for a Sustainable Future. 4th Edition. Oxford University Press, 680 s.

Eurobarometer on energy (https://ec.europa.eu/energy/data-analysis/eurobarometer-energy_en) European Parliament Eurobarometers in different renewable energy sources (https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/20110131_eurobarometer_energy.pdf) EurObserver Barometers (<https://www.eurobserv-er.org/>)

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

no

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 13

A	B	C	D	E	FX
46,15	53,85	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD., prof. Ing. Eva Chmielewská, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-059/22	Názov predmetu: Seminar on Basic Ecotoxicology
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 26 hours per week: 2 hours seminar (2S) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grades will be based on the final exam in the form of written test. The course has a standardized grading system which is as follows: A: 100 – 91%, B: 90 – 81%, C: 80 – 73%, D: 72 – 66%, E: 60 – 65%, Fx: 59% and less.	
Výsledky vzdelávania: This course enlarges the knowledge of Basic Ecotoxicology course and students will be able to deeply understand the possible ways of toxicants, how and why they are dangerous, which factors are relevant and can increase or decrease their toxicity, where they can find relevant information about toxicity of chemicals (material safety data sheet, MSDS), or how to measure and calculate toxicity of chemicals.	
Stručná osnova predmetu: Students will take lessons about categories of toxicants and ways by they are entry into the organism, how they are metabolized and excluded from the cell/organisms, factors affecting toxicity (e.g. pH, temperature, salinity, reciprocal interactions), kinetics, what is and how to measure and calculate IC50, etc. including presentations of case studies connected with toxicity of some chemicals in the world.	
Odporúčaná literatúra: Lectures will be available to students in the form of PDF files in the e-learning environment Moodle (https://moodle.uniba.sk/?lang=en_us). At the same time, they will have access to other (including voluntary) literature, articles, videos, and interesting websites. vanLoon, G.W., Duffy, S.J. (2005): Environmental Chemistry. A Global Perspective. 2nd ed. Oxford University Press, 515 p. Wright, D.A., Welbourn, P. (2002): Environmental Toxicology. Cambridge environmental chemistry series 11, Cambridge University Press, 630 p. (available by remote access for students	

of Faculty at: ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral.proquest.com/lib/uniba-ebooks/detail.action?docID=221116 , 20.1.2022) Duffus, J.H., Worth, H.G.J. (2006): Fundamental Toxicology. Royal Society of Chemistry, 490 p. (available by remote access for students of Faculty at: ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral.proquest.com/lib/uniba-ebooks/detail.action?docID=1185552 , 20.1.2022).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N-bENS-043/22		Názov predmetu: Seminar on Environmental Mineralogy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Ružička, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.10.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KOrCh/N-bENS-012/22	Názov predmetu: Seminar on Organic Chemistry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 h seminár (2S) Za obdobie štúdia: 13 týždňov – 26 h	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas kurzu krátke testy a záverečná skúška, ktorá pozostáva zo 100-bodového testu. Pre známku A je potrebné získať minimálne 90 %, pre známku B minimálne 80 %, pre známku C minimálne 70 %, pre známku D minimálne 60 % a pre známku E minimálne 50 % všetkých bodov. Kredity nebudú pridelené študentovi, ktorý nezíska aspoň 50% zo záverečného testu.	
Výsledky vzdelávania: Tento kurz pokrýva základy organickej chémie. Hlavným cieľom seminára je prehĺbenie vedomostí získaných v základnom kurze organickej chémie prostredníctvom riešenia úloh a diskusií s vyučujúcim. Na konci tohto kurzu by študenti mali byť schopní: • Pochopiť vlastnosti a reaktivitu všetkých hlavných tried organických zlúčenín. • Pochopiť mechanizmy základných organických reakcií. • Riešiť základnú transformáciu a interkonverziu funkčných skupín. Navrhnuť viacstupňovú syntézu organických zlúčenín.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do organickej chémie (názvoslovie organických zlúčenín, väzba v organických zlúčeninách, elektrónové efekty, acidobázické vlastnosti organických zlúčenín) 2. Vlastnosti a reaktivita hlavných tried organických zlúčenín • alkány, cykloalkány, substitučné radikálové reakcie • alkény, alkíny a diény, adičné elektrofilné reakcie a cykloadičné reakcie • aromatické uhlíkovodíky, elektrofilná substitúcia a orientácia na aromatický systém • organické halogenderiváty, nukleofilná substitúcia, eliminácia • organokovové zlúčeniny • alkoholy, tioly a fenoly, étery • zlúčeniny obsahujúce dusík – nitrozlučeniny, amíny, diazóniové soli • karbonylové zlúčeniny – aldehydy, ketóny, sacharidy, nukleofilná adícia, oxidácia, redukcia a reakcia na #-uhlíku • karboxylové kyseliny a ich funkčné deriváty, ako sú acylhalogenidy, estery, amidy, anhydridy, reaktivita, nukleofilná substitúcia • aminokyseliny, peptidy, bielkoviny, lipidy heterocyklické zlúčeniny	

Odporúčaná literatúra: J. McMurry, Organic Chemistry, Cengage Learning, 2009. J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, Organic Chemistry, Oxford University Press, 2012.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
36,36	27,27	9,09	9,09	9,09	9,09
Vyučujúci: RNDr. Pavol Tisovský, PhD., Mgr. Andrea Martinická, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 30.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/N-bBCH-014/22	Názov predmetu: Separation Methods
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Number of contact hours: per week: 2 / 1 per level/semester: 26 / 13 on-site learning, online learning	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminar – a maximum of 40 points, for elaboration and presentation of a seminar paper. Lecture – a maximum of 60 points, for the final test. The final grade will consist of evaluation of seminar and the final test from lecture, for a maximum of 100 points. For grade A it is necessary to obtain at least 92 points, for grade B at least 84 points, for grade C at least 76 points, for grade D at least 68 points and for grade E at least 60 points. The evaluation is the same for on-line learning.	
Výsledky vzdelávania: Students will get acquainted with the position of separation methods within the system of scientific cognition of material reality and their essential need in generation of interpretable analytical signal. Objective is taught through a unified approach based on the concept of transport and distribution phenomena, which are applied in many modern separation methods. Separation methods are often the basis of chemical analysis methods. They are also base for qualitative evidence and quantitative measurement of characteristics or determination of chemical substances utilized in various human activities and related control, e.g., technological product analysis, bioanalysis, environmental analysis, clinical analysis, and diagnostics, etc. Students will gain information about the classification of analytical, preparative, and industrial separation processes and methods. The course also includes calculations in the field of separation sciences and solving case studies from social practice, which are discussed in the media.	
Stručná osnova predmetu: • Characteristics of separation methods, their function and significance in analytical, preparative, and industrial processes. • General terms and parameters characterizing the scope of separation; terminology; distribution ratio, distribution constant, Nernst distribution law, chemical equilibrium in separation process. Interactions in separation systems. Calculations, thermodynamic and kinetic aspects of separation methods.	

- One-stage separation methods, principle, technique, and application; separation of components by precipitation and co-precipitation. Sublimation, lyophilization. Electroprecipitation, electrolytic precipitation. Extraction separation in the system solid-liquid, liquid-liquid. Cloud point extraction – micellar systems. Membrane extraction. Simple distillation. Zone melting.
- Multistage separation methods and introduction to chromatographic methods. Multistage extraction, principle of continuous extraction. Multistage distillation. Chromatographic separations, classification according to various criteria. Theory of chromatographic phenomena, qualitative and quantitative chromatographic analysis.
- High-performance gas chromatography. Instrumentation. Separation mechanisms. Optimization of separation. Advanced techniques. Reaction chromatography, precolumn derivatization, vacant chromatography. Computer simulations and calculations.
- High performance liquid chromatography. Instrumentation, column vs planar techniques. Chromatographic phase systems. Advanced techniques. Computer simulations and calculations. Separation mechanisms. Pre-column and post-column derivatization (physical, chemical, and biological). Typical applications of chromatographic methods.
- Electroseparation methods. Principles, classification, parameters characterizing electroseparation. Concept of electrophoretic mobility, separation mechanisms, column vs. planar techniques, column coupling technique and detection. Zone electrophoresis. Separations in the free solution of carrier electrolyte. Separations in micelle-forming solutions, micellar electrokinetic chromatography. Electroosmotic flow. Instrumentation and practical use of computer simulation technique.
- Capillary isotachopheresis and isoelectric focusing. Basic principles, instrumentation and computer simulation technique. Separation, and analysis of proteins.
- Chip-based electroseparations. Miniaturization of separation columns and channels. Instrumentation and novel approaches to electroseparations. Advances and applications of chip-based electroseparations.
- Membrane separations. Principles, classification. Dialysis and electrodialysis, principle, instrumentation, and application. Ultrafiltration – application in analytical procedures. Validation of analytical methods with focus on separation methods.
- Solution of case studies from various areas of social and production practice. Typical application of separation methods in analytical procedures, preparative, and industrial procedures. Future trends in the development of separation methods.

Odporúčaná literatúra:

D.A. Skoog, F.J. West, F.J. Holler, S.R. Crouch: Analytical Chemistry. An Introduction, Saunders Coll. Publ., 2000.

G. Schwedt: The Essential Guide to Analytical Chemistry, Wiley, New York, 1997.

R. Kellner, J.M. Mermet, M. Otto, Analytical Chemistry, John Wiley & Sons Australia, 2013.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

The course is provided only in the winter semester. If less than 3 students enroll, the course will be provided in individual form.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 13

A	B	C	D	E	FX
30,77	61,54	7,69	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Marian Masár, PhD., Ing. Roman Szücs, PhD., Mgr. Jasna Hradski, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.03.2023
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.GÚ/N-bXXX-003/23	Názov predmetu: Soft-skills: Vedecká gramotnosť a komunikácia v prírodných vedách
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 12 Metóda štúdia: prezenčná, kombinovaná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky na absolvovanie predmetu: Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach. Záverečné hodnotenie prebieha v zmysle schémy: A (účasť na min. 11 prednáškach), B (účasť na min. 10 prednáškach), C (účasť na min. 9 prednáškach), D (účasť na min. 8 prednáškach), E (účasť na min. 7 prednáškach). Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu upravuje aj Študijný poriadok PriF UK.	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania: Predmet je zameraný na predstavenie a širšiu diskusiu zdrojov informácií. Učí, ako prežiť v informačnej džungli súčasného sveta hlavne odborných a vedeckých informácií, ako pracovať s literatúrou a databázami. Predstavuje a diskutuje o témach, ako sú citačné nástroje, peer-review proces, predátorské a iné časopisy. Informuje o koncepte a metódach vedeckej práce, o kritickom myslení, o schopnosti postaviť falzifikovateľnú hypotézu a spôsobe jej overenia. Zámerom predmetu je aj naučiť sa nebáť komunikovať a prezentovať vedeckým jazykom, rozoznať vlastné a cudzie chyby a poučiť sa z nich. Absolventi predmetu budú schopní aplikovať základné komunikačné a prezentačné schopnosti vo vedeckej aj nevedeckej sfére, rozoznať jednotlivé prvky a štruktúry reči i neverbálnej komunikácie, podávať i prijímať konštruktívnu kritiku a spätnú väzbu, použiť rýchlu improvizáciu v komunikácii a prezentácii, pripraviť prezentáciu v PowerPointe (či analogickom programe) pre odborné fórum, napr. obhajobu záverečnej práce.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu:	

- 1) Úvod. Význam vzdelania pre jednotlivca a spoločnosť. Ciele a prínosy štúdia prírodných vied v dnešnom svete. Základ práce s dátami. Meranie, presnosť, chyby, platné číslice.
- 2) Zdroje. Primárna, sekundárna a terciárna literatúra. Základy scientometrie: impact factor, h-index. Online prístup k primárnym zdrojom. Databázy vedeckých publikácií. Web of science. Scopus. Databázy chemických, biologických, environmentálnych, geologických, geografických a ďalších dát.
- 3) Odborný vedecký článok a jeho štruktúra. Práca s vedeckými publikáciami. Zásady citovania a použitie citačných nástrojov. Vydavateľstvá. Open-access. Predátorstvo vo vede. Publikáčna etika.
- 4) Čo je to veda. Filozofické pozadie vedy a vývoj vedeckého myslenia. Kognitívne skreslenia, limity ľudskej psychiky pri práci s informáciami. Dunning-Krugerov efekt.
- 5) Stavba argumentu. Využitie argumentácie v komunikácii. Argumentačné pochybenia. Analýza argumentačnej štruktúry pomocou myšlienkových máp. Postup vedeckej práce. Formulácia hypotézy, falzifikovateľnosť. Základy vedeckej metodológie.
- 6) Spôsoby a ciele komunikácie: Dialóg, diskusia, debata, polemika, propaganda. Zásady moderovanej diskusie. Moderovaná diskusia na vybranú tému. Zásady súťažnej debaty a rozdelenie do debatných tímov.
- 7) Zásady verbálneho prejavu. Faktor času pri prejavoch a prezentáciách. Štruktúra prejavu, prezentácie a textu.
- 8) Práca s hlasom: Intonácia a prízvuk, tempo, rytmus, pauzy, intenzita.
- 9) Neverbálna komunikácia: gestikulácia, výraz, postoj a očný kontakt.
- 10) Prezentácia: vizuálne prvky (písmo, farebná schéma), štruktúra a obsah. Vizualizácia dát v prezentáciách.
- 11) Prekonávanie úzkosti, strachu a rozpakov pri verejnom prejave.
- 12) Záverečná debata v súťažnom formáte.

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:

POPPER, Karl R. Logika vědeckého bádání. Praha: Oikoymenth, 1997. ISBN 80-86005

KUHN, Thomas S. Struktura vědeckých revolucí. Praha: Oikoymenth, 1997. ISBN 8086005542

LIESSMANN, Konrad Paul. Teorie nevzdělanosti: omyly společnosti vědění. Praha: Academia, 2008. ISBN 9788020016775

Hayes, D.P., 1992. The growing inaccessibility of science. Nature 356, 739–740. <https://doi.org/10.1038/356739a0>

Pain, E., 2016. How to (seriously) read a scientific paper. Science. <https://doi.org/10.1126/science.caredit.a1600047>

Ruben, A., 2016. How to read a scientific paper. Science. <https://doi.org/10.1126/science.caredit.a1600012>

TINKOVÁ, Eva. Rétorika, aneb, Řeč jako nástroj : praktický průvodce řečí těla a verbální komunikací. [Kralice na Hané]: Computer Media, 2010. ISBN 9788074020742

TAUFER, Ivan, Josef KOTYK a Milan JAVŮREK. Jak psát a obhajovat závěrečnou práci : bakalářskou, diplomovou, rigorózní, habilitační. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. ISBN 9788073951573

MEDLÍKOVÁ, Olga. Umíte prezentovat? Odpověď zní ano! [Praha]: ICN, 2005. ISBN 8086423115

NÖLLKE, Claudia. Umění prezentace : jak přesvědčivě, srozumitelně a působivě prezentovat. Praha: Grada, 2003. ISBN 8024790572

MARÍKOVÁ, Marie. Rétorika : manuál komunikačních dovedností. Praha: Professional Publishing, 2002. ISBN 8086419312

KOHOUT, Jaroslav. Rétorika : umění mluvit a jednat s lidmi. Praha: Management, 2002. ISBN 8072610724

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky: Poznámky: Študent si môže predmet zapísať v ľubovolnom ročníku zimného semestra iba jedenkrát počas daného stupňa štúdia. V prípade potreby sa predmet môže vyučovať blokovo.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 125					
A	B	C	D	E	FX
60,8	5,6	6,4	6,4	3,2	17,6
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Urík, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 30.08.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KPI/N-bENS-013/22		Názov predmetu: Soil Biology			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Alexandra Šimonovičová, CSc., Mgr. Peter Hanajík, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KPI/N-bENS-020/22		Názov predmetu: Soil Science			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 16					
A	B	C	D	E	FX
31,25	37,5	18,75	0,0	12,5	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Dlapa, PhD., doc. Mgr. Ivan Šimkovic, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-110/22	Názov predmetu: Splav
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: Telovýchovné sústreďenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3 dni Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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 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. Stejskal, T.: Vodná turistika. Prešov 1999.
7. Sýkora, B. a kol.: Turistika a sporty v přírode. 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: 177

A	B	C	D	E	FX
57,06	0,0	0,0	0,0	0,0	42,94

Vyučujúci: PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. Alexander Homer, Mgr. Peter Nehila, PaedDr. Simona Rášiová

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-101/22	Názov predmetu: Telesná výchova 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie sa s predmetom Telesná výchova na vysokých školách. Oboznámenie sa so základnými pohybovými návykmi a zručnosťami prítomných študentov. Rozvoj všeobecnej telesnej výkonnosti študenta vo vybranom športe. Zvyšovanie úrovne individuálnych pohybových	

schopností a zručností študenta vo vybranom športe. Aplikácia základných kondičných a koordinačných cvičení, cvičení zameraných na rozvoj flexibility a kompenzačných cvičení. Oboznamovanie a využitie psychohygieny športu v živote študenta VŠ. 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. 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: 750

A	B	C	D	E	FX
91,2	1,33	0,27	0,27	0,0	6,93

Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, PaedDr. Vladimír Pajkoš, Mgr. Dana Szélllová, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. Alexander Homer, Mgr. Peter Nehila, PaedDr. Simona Rášiová

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-102/22	Názov predmetu: Telesná výchova 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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. Rozvoj všeobecnej a špeciálnej telesnej výkonnosti	

študenta vo vybranom športe. Zvyšovanie úrovne individuálnych pohybových schopností a zručností študenta vo vybranom športe. Rozvoj motorického učenia. Nácvik správnej techniky vybraného športu v procese tréningu. Nácvik racionálnej techniky vybraných kondičných a koordinačných schopností v tréningovom procese. Aplikácia základných 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: 600

A	B	C	D	E	FX
94,33	0,17	0,17	0,0	0,17	5,17

Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, PaedDr. Vladimír Pajkoš, Mgr. Dana Szélllová, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. Alexander Homer, Mgr. Peter Nehila, PaedDr. Simona Rášiová

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-103/22	Názov predmetu: Telesná výchova 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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. Rozvoj a zdokonalovanie špeciálnej telesnej	

výkonnosti študenta vo vybranom športe. Zvyšovanie úrovne individuálnych pohybových schopností a zručností študenta vo vybranom športe. Rozvoj a zdokonalovanie motorického učenia. Nácvik a zdokonalovanie správnej techniky vybraného športu v procese tréningu prostredníctvom opakovania a jej následná stabilizácia. Nácvik a zdokonalovanie racionálnej techniky vybraných kondičných a koordinačných schopností v tréningovom procese. Aplikácia všeobecných a 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 2porty. 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: 441

A	B	C	D	E	FX
95,69	0,68	0,91	0,0	0,23	2,49

Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr.

Lenka Vandáková, PaedDr. Vladimír Pajkoš, Mgr. Dana Szélllová, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. Alexander Homer, Mgr. Peter Nehila, PaedDr. Simona Rášiová
--

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022
--

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.
--

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-104/22	Názov predmetu: Telesná výchova 4
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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. zdokonalovanie a stabilizácia špeciálnej telesnej	

výkonnosti študenta vo vybranom športe. Zvyšovanie úrovne individuálnych pohybových schopností a zručností študenta vo vybranom športe. Rozvoj a optimalizácia pohybovej výkonnosti. Zdokonaľovanie vybraných návykov a pohybových činností vo vybranom športe. Skvalitňovanie a upevňovanie motorického učenia. Zdokonaľovanie a stabilizácia správnej techniky 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. 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: 480

A	B	C	D	E	FX
96,46	0,21	0,21	0,42	0,0	2,71

Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr.

Lenka Vandáková, PaedDr. Vladimír Pajkoš, Mgr. Dana Szélllová, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. Alexander Homer, Mgr. Peter Nehila, PaedDr. Simona Rášiová
--

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022
--

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.
--

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-105/22	Názov predmetu: Telesná výchova 5
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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 vo vybranom športe. Ustálenie správnej techniky vo vybranom športe. Stabilizácia 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: 349

A	B	C	D	E	FX
96,56	0,57	0,0	0,0	0,0	2,87

Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, PaedDr. Vladimír Pajkoš, Mgr. Dana Szélllová, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. Alexander Homer, Mgr. Peter Nehila, PaedDr. Simona Rášiová

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-106/22	Názov predmetu: Telesná výchova 6
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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. Dosiahnutie vysokej úrovne individuálnych pohybových schopností a zručností študenta vo vybranom športe a ich samostatné prevedenie. Samostatné a správne prevedenie techniky vo vybranom športe. 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. 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: 312

A	B	C	D	E	FX
96,79	0,0	0,0	0,0	0,32	2,88

Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr.

Lenka Vandáková, PaedDr. Vladimír Pajkoš, Mgr. Dana Szélllová, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. Alexander Homer, Mgr. Peter Nehila, PaedDr. Simona Rášiová
--

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022
--

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.
--

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-XXXX-006/21	Názov predmetu: Teória druhu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 1) Realita druhu. Mayerov biologický koncept druhu – kritika a podpora. 2) Kohézia sexuálne a asexuálne sa rozmnožujúcich druhov. Problém organizmov so sexuálnym aj asexuálnym spôsobom rozmnožovania. 3) Izolačné bariéry – kľúčový moment druhotvorby. Klasifikácia a kvantifikácia izolačných bariér. 4) Alopatrická speciácia – vikariantný versus peripatrický model. Parapatrická speciácia. 5) Sympatrická speciácia – sexuálne-selekčný a mikrohabitatový model. Alochronická izolácia v sympatrii. 6) Úloha ekologickej izolácie pri speciácii. Štúdium a meranie habitatovej izolácie. 7) Evolúcia a genetika behaviorálnej a mechanickej izolácie. 8) Postzygotická izolácia. Teória chromozomálnej speciácie. Dobzhanského a Mullerov model. Haldanove pravidlo. 9) Polyploidia a hybridná speciácia. Strana: 2 10) Hypotéza rekombinantnej speciácie. 11) Speciácia selekciou versus driftom. Efekt zakladateľa populácie. 12) Rýchlosť speciácie. Extrémne rýchla speciácia. Faktory ovplyvňujúce tempo speciácie.	

Odporúčaná literatúra:

Coyne, A.C. & Orr, H.A. (2004) Speciation. Sinauer, Sunderland, MA, pp. 545.

Vďačný, P. (2014) Teória druhu a mechanizmy druhotvorby. Univerzita Komenského v Bratislave, Bratislava, pp. 78.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

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

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 185

A	B	C	D	E	FX
62,16	14,59	4,32	1,08	0,54	17,3

Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Vďačný, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.11.2022

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bENS-060/22	Názov predmetu: Transdisciplinary Challenges in Landscape Ecology
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Form of Study: full-time and/or distance learning Number of contact hours: 52 hours per week: 2 hours lecture (2L) + 2 hours practice (2P) per level/semester: 13 weeks	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Evaluation requirements for successful course graduation are based on the final exam (contributing 60 %) and the report of seminar project (contributing 40 %). Evaluation requirements for successful course graduation: A (91–100 %): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyse, synthesize and evaluate. B (81–90 %): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem-solving ability, exhibiting a serious, responsible engagement with the course content. C (73–80 %): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyse, satisfies the minimum requirements of the course. D (66–72 %): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyse or synthesize course material. E (60–65 %): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60 %): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: Students should be able to define basic terminology and to know about knowledge and current problematics concerning of landscape at the end of this course. A lot of topics will be illustrated with case studies from around the world and also from countries of Central Europe. Both theoretical and applied approaches will be emphasized and also at individually work of students in the frame of practical part of the course. So, students gain knowledge from concrete examples and from their own practice of the course.	
Stručná osnova predmetu:	

The course includes the following topics:

1. Introduction to the spatial pattern and ecological processes in the landscape.
2. Landscape evaluation (changes in the time; abiotic and biotic characteristics; natural, rural and urban characteristics)
3. Classification of landscape – natural and cultural landscape
4. Spatial arrangements of habitat patches and corridors
5. Ecological and urban lines in the landscape (rivers and roads; floods; landscape fragmentation; tree alley in the countryside; biodiversity)
6. Introduction to the landscape urbanisation (historical development; villages and towns; big cities)
7. Cultural landscapes (history of the changes; importance for biodiversity; cultural heritage)
8. Invasive organisms change the landscape (reasons of the plants and animals moving; examples of invasive organisms; importance of international cooperation; monitoring and management in the landscape)
9. Historical maps in the landscape ecology and evaluation, importance for ecological network planning
10. Climate change and landscape (scenarios; adaptation plans and politics; integrated drought management)
11. In practice: case studies on regional level

Odporúčaná literatúra:

Sargolini M. 2013: Urban landscapes. Springer-Verlag, Italy.

Turner M., Gardner R. H. and O'Neill R.V. 2001: Landscape Ecology in Theory and Practice. Springer, USA.

Forman R.T.T. et al. 2002: Road Ecology: Science and Solutions. Island Press, USA.

Spellerberg I.F. 2002: Ecological Effect of roads. Land Reconstruction and Management. Science Publishers, Ireland.

Palang H. and Fry G. 2003: Landscape Interfaces. Cultural Heritage in Changing Landscapes. Springer.

Meyer B.C. and Rannow S. 2012: Regional Environmental Change. Springer. ISSN: 1436-3798
Sixth Assessment Report cycle IPCC, online: <http://ipcc.ch/index.htm>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 15

A	B	C	D	E	FX
60,0	20,0	6,67	13,33	0,0	0,0

Vyučujúci: RNDr. Martin Labuda, PhD., doc. RNDr. Božena Šerá, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.03.2023

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-109/22	Názov predmetu: Výstup na Ďumbier
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: Telovýchovné sústreďenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3 dni Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: Získanie základných teoretických vedomostí a praktických zručností z oblasti horskej turistiky a pobytu v prírode v oblasti Nízkych 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.	
Stručná osnova predmetu: 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: 303					
A	B	C	D	E	FX
64,69	0,0	0,0	0,0	0,0	35,31
Vyučujúci: PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. Alexander Homer, Mgr. Peter Nehila, PaedDr. Simona Rášiová					
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bXXX-001/22	Názov predmetu: Zelená univerzita 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4., 5., 6..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach a na praktických cvičeniach. Pri cvičeniach je požadované absolvovať minimálne 20 hodín.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Materiály k jednotlivým témam budú poskytnuté študentom priebežne v rámci semestra.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský					
Poznámky: Študent si môže predmet zapísať v hociktorom ročníku a semestri					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 72					
A	B	C	D	E	FX
98,61	0,0	0,0	0,0	0,0	1,39
Vyučujúci: RNDr. Jaroslav Bella, doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD., Mgr. Martin Šebesta, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bXXX-002/22	Názov predmetu: Zelená univerzita 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4., 5., 6..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach a na praktických cvičeniach. Pri cvičeniach je požadované absolvovať minimálne 20 hodín.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Materiály k jednotlivým témam budú poskytnuté študentom priebežne v rámci semestra.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský					
Poznámky: Študent si môže predmet zapísať v hociktorom ročníku a semestri					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 35					
A	B	C	D	E	FX
97,14	0,0	0,0	0,0	0,0	2,86
Vyučujúci: RNDr. Jaroslav Bella, doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Martin Šebesta, PhD., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-107/22	Názov predmetu: Zimné telovýchovné sústreďenie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: sústreďenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: telovýchovné sústreďenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 6 dní Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná históriu lyžovania vo svete a na Slovensku. Ovláda, názvoslovie, klasifikačné stupnice licencií, materiálne vybavenie, poznanie terénu a pohyb v zime v rôznych poveternostných podmienkach. Pozná kondičnú, technickú prípravu v zjazdovom lyžovaní. Ovláda praktické zručnosti používania a údržby výstroja. Ovláda špecifický spôsob pohybu v horskom a lyžiarskom teréne spôsoby privolania pomoci. Poznáva spôsoby vedenia výučby a fungovanie práce inštruktora v lyžiarskej škole.	
Stručná osnova predmetu: História, terminológia, klasifikácia Materiálno technické vybavenie Zásady bezpečnosti na horách Základné lyžiarske zručnosti- zdokonaľovanie techniky Návšteva lyžiarskeho servisu v stredisku	
Odporúčaná literatúra: 1. BLAHUTOVÁ, A. (2002). Technika a metodika zjazdového lyžovania.	

2. BLAHUTOVÁ, A.(2017). Technika a didaktika lyžovanie, Učebné texty, KU, Ružomberok 2017
3. EGYHÁZY, A. (1988). Lyžovanie – Základný lyžiarsky výcvik. Učebné texty pre školenie cvičiteľov. Šport, Bratislava 1988.
4. HELLEBRANDT, V. (2002). Technika a metodika carvingových oblúkov v zjazdovom lyžovaní. Vysokoškolské učebné texty. FTVŠ Bratislava 2002.
5. PŘÍBRAMSKÝ, M. (2002). Česká škola lyžování. Carving. Praha: UK FTVS, 2002.
6. SOSNA, I. Carving ad 1972. (2006). Snow 2006, č.25, s.32 -33.
7. SOUKUP, J. (1991): Lyžování podle alpských lyžařských škol. Praha, Olympia, 1991.
8. ŠTUMBAUER, J. - VOBR, R. (2007). Carving. České Budejovice: KOPP, 2007, 125 s.
9. ŽÍDEK, J. et al. (1993). Lyžovanie. Vysokoškolské skriptá. Bratislava, UK 1993

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku

Poznámky:

Možnosť požičania lyžiarskej výstroje (lyže, lyžiarky, palice)

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 232

A	B	C	D	E	FX
62,93	0,0	0,0	0,0	0,0	37,07

Vyučujúci: PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Alexander Homer, Mgr. Peter Nehila, PaedDr. Simona Rášiová

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022

Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bENS-006/22	Názov predmetu: Zoology
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 4 Za obdobie štúdia: 26 / 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): The course is an introduction into Zoology. Its main goals is to show diversity of animals and their life forms, to introduce their body organization and organization grades as well as to characterize natural units of animals in the frame of evolutionary systematics. Stress is put on evolution from unicellular organisms through protistan colonies to organisms with epithelial structure, which ended up in formation of multicellular animals with true epithelia and organs. Attention is paid to characterize large phylogenetic lineages and their supposed evolutionary interrelationships. The main goal of practicum is to show morphology and anatomy on an example of representative species of individual animal groups.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Grades will be based on the final exam discussion (contributing 100%). The course has a standardized grading system which is identified below: A (91 – 100%): Outstanding, excellent work (exceptional performance with strong evidence of original thinking and obvious capacity to analyze, synthesize and evaluate. B (81 – 90 %): Good, competent work; laudable performance with evidence of some original thinking, good problem-solving ability, exhibiting a serious, responsible engagement with the course content. C (73 – 80): Adequate, reasonably satisfactory work; fair performance but infrequent evidence of original thinking or the capacity to analyze, satisfies the minimum requirements of the course. D (66 – 72%): Less acceptable work; relatively weak performance with little evidence of original thinking or ability to analyze or synthesize course material. E (60 – 65%): Minimally acceptable work; very weak performance with little evidence of original thinking, showing inadequate grasp of some basic elements of the course. Fx (under 60%): Inadequate work; poor performance that indicates a lack of understanding or misunderstanding of essential subject matter.	
Výsledky vzdelávania: The course is an introduction into Zoology. Its main goals is to show diversity of animals and their life forms, to introduce their body organization and organization grades as well as to characterize natural units of animals in the frame of evolutionary systematics. Stress is put on evolution from unicellular organisms through protistan colonies to organisms with epithelial structure, which ended up in formation of multicellular animals with true epithelia and organs. Attention is paid	

to characterize large phylogenetic lineages and their supposed evolutionary interrelationships. The main goal of practicum is to show morphology and anatomy on an example of representative species of individual animal groups.

Stručná osnova predmetu:

Topic 1: Basic terms in Zoology, Study object of Zoology, International Code of Zoological Nomenclature, Overview of methods used in classification of organisms. Division into two organization and functional grades formed during evolution: unicellular versus multicellular body organization. Topic 2: Protista - general characteristics, importance. Overview of the main evolutionary lineages Amorphea, Excavata, Diaphoretickes. Brief review and characteristics of Opisthokonta, Amoebozoa, Excavata, SAR, and Archaeplastida, with special focus on economically and medically important groups and species. Evolutionary relationships among Opisthokonta - main phylogenetic lineages (Choanozoa, Ministeria, Ichtyosporea) leading to Metazoa. Topic 3: Origin of multicellular animals - basic possibilities of formation of multicellularity. Histological, embryonic and microanatomical levels of organization. Evolutionary grades Parazoa, Placozoa and Mesozoa - general characteristics and classification. Diploblastic Eumetazoa (Coelenterata: Cnidaria, Ctenophora). True epithelia, diploblastic body organization, origin of digestive tract, evolution of nerve and muscle tissue, first sense cells and sense organs, development of skeletal structures, overview on ontogenesis. Topic 4: Triploblastic Eumetazoa, Bilateria. Way of life and ongoing cephalisation processes, movement and body symmetry. Protostomia and Deuterostomia, triploblastic body organization, basic types of nervous system. Digestive system and nutrition modes. Basic types of body cavities, circulatory system, types of excretory organs a reproductive system. Topic 5: Spiralia: uniform mode of spiral cleavage, evidence for phylogenetic relatedness. The Platyzoa Group: Platyhelminthes, Gnathostomulida, Gastrotricha, Micrognathozoa, Rotifera - body organization, reproduction, ontogenesis and supposed phylogenetic relationships. Topic 6: Trochozoa: Entoprocta, Mollusca, Annelida, Phoronida, Brachiopoda, Nemertea: body organization, reproduction, ontogenesis, trochophora larva, epigamy and schizogamy, supposed phylogenetic relationships. Topic 7: Ecdysozoa: Nematelminthes - characteristics, systematics and hypotheses about phylogenetic relationships among Gastrotricha, Nematoda, Nematomorpha, Kinorhyncha, Priapulida, Loricifera. Arthropoda: characteristic autapomorphies, body organization and systematics. Position and peculiarities of Onychophora and Tardigrada. Euarthropoda: characteristic features, segmentation of body and limbs, homologisation of body segments among individual groups, ontogenesis and phylogeny of Chelicerata, Mandibulata (Crustacea), and Antennata (Chilopoda a Progoneata). Topic 8: Insecta (Hexapoda) - the most numerous animal group, reasons of evolutionary success. Body organization, characteristic autapomorphies, origin of wings, reproduction, embryonic and postembryonic development, economical importance. Characteristics and classification of Entognatha, Ectognatha a Dicondylia. Topic 9: Phylogenetic lineage Notoneuralia – ontogenetic development, dipleurula larva, formation of coelom and notochord. Phylogenetic relationships among the main taxonomical groups Hemichordata, Echinodermata, and Chordata. Evolutionary significance of pharyngotremy and gill arch structures in vertebrates. Cephalochordata, Urochordata. Topic 10: Craniata – their characteristics and phylogeny, skull structure and evolution. Anatomy and phylogeny of Cyclostomata. Gnathostomata and origin of jaws and paired limbs. Osteichthyes, Actinopterygii, Sarcopterygii and their most important phylogenetic lineages. Topic 11: Origin of terrestrial vertebrates and major evolutionary changes accompanying the movement of vertebrates to land (breathing, pectoral and pelvic girdles, evolution of gill arches, hyoideum). Amphibia – their characteristics and phylogeny, neoteny and pedomorphosis. Amniota – origin of extraembryonic membranes. Reptilia – thermoregulation and endothermy, skull evolution and phylogenetically important lineages. Topic 12: Aves – their origin and anatomy, adaptations to flight, phylogenetic relationships among main lineages, ecological and behavioural peculiarities of birds. Topic 13:

Mammalia – their origin and anatomy, origin of the secondary palate, phylogenetic relationships among main lineages, ecological and behavioural peculiarities of mammals.					
Odporúčaná literatúra: Brusca, R.C. & Brusca, G.J. 2003. Invertebrates. Sinauer, Sunderland (MA), 936 pp. Giribet, G. 2008. Assembling the lophotrochozoan (=spiralian) tree of life. Philosophical Transactions of the Royal Society B 363: 1513-1522. Kardong, K.V. 2012. Vertebrates. Comparative Anatomy, Function, Evolution. 6th edition, McGraw-Hill Companies, New York. Pough, F.H., Janis, C.M., Heiser, J.B. 2012. Vertebrate Life. 9th edition, Benjamin Cummings Publisher. Telford, M.J.; Boursat, S.J.; Economou, A., Papillon, D. & Rota-Stabelli, O. 2008. The Evolution of the Ecdysozoa. Philosophical Transactions of the Royal Society B 363: 1529-1537.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
29,41	17,65	35,29	5,88	5,88	5,88
Vyučujúci: Mgr. Dávid Selnekovič, PhD., doc. Mgr. Peter Mikulíček, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 27.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Marianna Molnárová, PhD.					