|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný odbor**  | **SYNEKOLÓGIA**  |
| **Študijný program**  | **Systémová ekológia – bakalárske štúdium** |
| **Kód študijného programu**  | SYSE |
| **Garant študijného programu**  | prof. RNDr. Peter Bitušík, CSc.  |
| **Študijný poradca**  | MSc. Ing. Juraj Švajda, PhD. |
| **Charakteristika študijného programu**  | Študijný program v tomto stupni je postavený na biologických predmetoch. Zámerom je poskytnutie teoretických znalostí a základných praktických zručností botaniky, zoológie a ekológie, ktoré je doplnené výučbou vied o neživej prírode a informatiky. Súčasťou štúdia je výučba predmetov súvisiacich s problematikou ochrany prírody a životného prostredia. Absolvent (Bc.) je spôsobilý na ďalšie štúdium v nadväzujúcich magisterských programoch na domácej fakulte alebo iných fakultách Slovenskej republiky. Na túto možnosť sa pripravuje už v priebehu bakalárskeho štúdia prostredníctvom špecializovaných voliteľných predmetov a zameraním svojej záverečnej práce.  |
| **Profil absolventa**  | Po ukončení štúdia získa absolvent schopnosť determinovať zástupcov flóry a fauny Slovenska na požadovanej úrovni, pozná ekologické nároky vybraných skupín organizmov a ich bioindikačný potenciál. Ovláda princípy monitorovania zložiek prostredia, má základné znalosti o zákonoch súvisiacich s ochranou prírody. Dokáže spracovať získané informácie do priestorových a relačných databáz a výsledky dokáže spracovať technológiou GIS a počítačovou grafikou. Získané vedomosti a zručnosti umožňujú absolventom uplatniť sa v praxi v oblasti školstva, vedy a výskumu, ochrany prírody, rezortných pracoviskách a vo verejnej správe. Môžu sa podieľať na riešení vedeckovýskumných úloh, vrátane kvalifikovanej interpretácie výsledkov, nie sú však ešte dostatočne erudovaní na samostatnú vedeckú prácu.  |
| **Forma a odporúčaná dĺžka štúdia**  | denné štúdium, 6 semestrov  |
| **Ukončenie štúdia**  | Štátna skúška pozostávajúca z obhajoby bakalárskej práce a ústnej skúšky z predmeto[v: Ekológia a krajinná ekológia](http://vzdelavanie.fpv.umb.sk/bioeko/downloads/studium/statnice/so_e_ke.doc), Ekologický monitoring a Informačné systémy.  |

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B-SYSE-102  | **Abiotické prostredie 1 (Klimatológia a hydrológia) –** *Weis, K.* | 1/Z  | 3-0-2  | 5  | H  | prof. Ing. Rudolf Midriak, DrSc.  |
| B-SYSE-109  | **Abiotické prostredie 2 (Všeob. geológia a pedológia) –** *Andráš, P., Kobza, J.* | 1/Z  | 3-0-2  | 5  | H  | prof. RNDr. Peter Andráš, CSc. |
| B-SYSE-126  | **Anatómia a morfológia rastlín** – *Gáperová, S., Petrášová, A.* | 1/Z  | 2-0-3  | 5  | H  | doc. PaedDr. Valerián Franc, Csc. |
| B-SYSE-127  | **Chémia** – *Drimal*, *M.* | 1/Z  | 2-1-0  | 5  | H  | prof. RNDr. Peter Andráš, CSc. |
| B-SYSE-128  | **Mikrobiológia –** *Judová, J.* | 1/Z  | 2-0-2  | 5  | H  | doc. RNDr. Roman Alberty, CSc..  |
| B-SYSE-106  | **Systém a ekológia cyanobaktérií, rias a húb –** *Gáperová, S., Júdová, J.* | 1/L  | 2-0-2  | 6  | H  | doc. PaedDr. Valerián Franc, Csc. |
| B-SYSE-107  | **Systém a ekológia vyšších rastlín –** *Turisová, I.* | 1/L  | 2-0-2  | 6  | H  | doc. PaedDr. Valerián Franc, Csc. |
| B-SYSE-110  | **Terénne cvičenie z botaniky –** *Turisová, I., Petrášová, A.* | 1/L  | 4 dni  | 4  | Abs | RNDr. Ingrid Turisová, PhD.  |
| B-SYSE-113  | **Geomorfológia –** *Medveďová, A.*  | 1/L  | 2-1-0  | 5  | H  | doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD.  |
| B-SYSE-120  | **Terénne cvičenie z abiotického prostredia –** *Spišiak, J., Kobza, J., Weis, K., Polčák, N.* | 1/L  | 3 dni  | 4  | Abs | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.  |
| B-SYSE-129  | **Anatómia a morfológia živočíchov** – *Franc, V., Malina, R.* | 1/L  | 2-0-3  | 5  | H  | prof. RNDr. Peter Bitušík, CSc. |
| B-SYSE-101  | **Systém a ekológia živočíchov 1 –***Bitušík, P.*  | 2/Z  | 2-0-2  | 6  | H  | prof. RNDr. Peter Bitušík, CSc.  |
| B-SYSE-114  | **Ekologický monitoring –** *Urban, P.* | 2/Z  | 2-0-2  | 6  | H  | doc. Ing. Peter Urban, PhD.  |
| B-SYSE-130  | **Geografické informačné systémy 1** – *Klaučo, M.* | 2/Z  | 2-0-2  | 4  | H  | doc. Ing. Ľudovít Trajteľ, PhD.  |
| B-SYSE-131  | **Bioštatistika** – *Alberty, R.* | 2/Z  | 0-2-2  | 4  | H  | doc. RNDr. Roman Alberty, Csc. |
| B-SYSE-132  | **Fytocenológia** – *Turisová, I.* | 2/Z  | 2-2-0  | 4  | H  | Prof. Ing. Ivan Vološčuk, DrSc.  |
| B-SYSE-108  | **Systém a ekológia živočíchov 2 –** *Adamcová, M.* | 2/L  | 2-0-2  | 6  | H  | prof. RNDr. Peter Bitušík, CSc.  |
| B-SYSE-111  | **Terénne cvičenie zo zoológie –** *Franc, V., Adamcová ,M.* | 2/L  | 4 dni  | 4  | Abs | doc. PaedDr. Valerián Franc, Csc. |
| B-SYSE-112  | **Ekológia 1 –***Bitušík, P., Hamerlík, L.* | 2/L  | 2-2-0  | 6  | H  | prof. RNDr. Peter Bitušík, CSc.  |
| B-SYSE-116  | **Krajinná ekológia –** *Zaušková, Ľ.*  | 2/L  | 2-0-1  | 5  | H  | doc. Ing. Ľubica Zaušková, PhD.  |
| B-SYSE-119  | **Terénne cvičenia z ekologického monitoringu –** *Urban, P., Švajda, J.* | 2/L  | 3 dni  | 4  | Abs | doc. Ing. Peter Urban, PhD.  |
| B-SYSE-133  | **Geografické informačné systémy 2** – *Klaučo, M.* | 2/L  | 1-0-2  | 4  | H  | doc. Ing. Ľudovít Trajteľ, PhD.  |
| B-SYSE-121  | **Globálne problémy a súvislosti –** *Sabo, P.* | 3/Z  | 0-3-0  | 6  | H  | prof. Ing. Rudolf Midriak, DrSc.  |
| B-SYSE-122  | **Ochrana prírody –** *Švajda, J., Sabo, P.* | 3/Z  | 2-0-2  | 6  | H  | doc. Ing. Peter Urban, PhD.  |
| B-SYSE-123  | **Seminár k záverečnej práci 1 –** *vedúci práce* | 3/Z  | 0-2-0  | 6  | H  | vedúci práce  |
| B-SYSE-134  | **Vývoj ekosystémov Zeme (Evolúcia ekosystémov)** – *Andráš, P., Bitušík, P.* | 3/Z  | 2-0-1  | 4  | H  | prof. RNDr. Peter Andráš, CSc. |
| B-SYSE-135  | **Geografické informačné systémy 3** – *Klaučo, M.* | 3/Z  | 1-0-2  | 4  | H  | doc. Ing. Ľudovít Trajteľ, PhD.  |
| B-SYSE-118  | **Metódy výskumnej práce 1 –** *Urban, P.* | 3/L  | 0-2-0  | 4  | H  | doc. Ing. Peter Urban, PhD.  |
| B-SYSE-125  | **Bakalárska práca –** *vedúci práce* | 3/L  | 0-6-0  | 10  | H  | vedúci práce  |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B-SYSE-221  | **Cytológia –** *Judová, J.* | 1/Z  | 2-0-1  | 4  | H  |
| B-SYSE-204  | **Statická počítačová grafika –** *Weis, K.* | 2/Z  | 0-0-2  | 4  | H  |
| B-SYSE-222  | **Biogeografia** – *Franc, V.* | 2/Z  | 2-0-0  | 4  | H  |
| B-SYSE-223  | **Fyziológia živočíchov a človeka** – *Malina, R.* | 2/Z  | 2-0-2  | 4  | H  |
| B-SYSE-224  | **Entomológia** – *Franc, V.* | 2/Z  | 0-0-3  | 4  | H  |
| B-SYSE-225  | **Genetika rastlín a živočíchov** – *Alberty, R.* | 2/Z  | 2-0-0  | 4  | H  |
| B-SYSE-208  | **Dendrológia –** *Turisová, I.* | 2/L  | 0-2-1  | 4  | H  |
| B-SYSE-226  | **Fyziológia rastlín** – *Gáperová, S.* | 2/L  | 2-0-2  | 4  | H  |
| B-SYSE-227  | **Analýza údajov v GIS 1 –** *Klaučo, M.* | 2/L  | 0-0-3  | 4  | H  |
| B-SYSE-214  | **Biotopy Slovenska –** *Turisová, I.* | 3/Z  | 0-1-1  | 4  | H  |
| B-SYSE-216  | **Aplikovaný biomonitoring –** *Urban, P.* | 3/Z  | 0-2-1  | 4  | H  |
| B-SYSE-218  | **GIS modelovanie** – *Klaučo, M.* | 3/Z  | 0-1-2  | 4  | H  |
| B-SYSE-228  | **Analýza údajov v GIS 2 –***Klaučo, M.* | 3/Z  | 0-2-2  | 4  | H  |
| B-SYSE-229  | **Etológia** – *Adamcová, M.* | 3/Z  | 1-1-0  | 4  | H  |

**Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 27 kreditov za celé štúdium.**

**Výberové predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B-SYSE-316  | **Cudzí jazyk 1** – *zabezpečuje Filozofická fakulta* | 1/Z  | 0-0-2  | 2  | H  |
| B-SYSE-301  | **Základy programovania –** *vyučujúci z katedry informatikyFPV UMB* | 1/L  | 0-1-1  | 2  | H  |
| B-SYSE-317  | **Cudzí jazyk 2** – *zabezpečuje Filozofická fakulta* | 1/L  | 0-0-2  | 2  | H  |
| B-SYSE-302  | **Výskumný projekt 1**  | 2/Z  | 0-1-0  | 2  | Abs |
| B-SYSE-314  | **Bryológia** – *Petrášová, A.* | 2/Z  | 0-0-2  | 2  | H  |
| B-SYSE-318  | **Zoologická technika a kresba** – *Franc, V.* | 2/Z  | 0-0-2  | 2  | H  |
| B-SYSE-319  | **Geologická stavba Slovenska –** *Ferenc, Š.* | 2/Z  | 0-1-1  | 2  | H  |
| B-SYSE-307  | **Výskumný projekt 2**  | 2/L  | 0-1-0  | 2  | Abs |
| B-SYSE-320  | **Algológia** – *Judová, J.* | 2/L  | 0-0-1  | 2  | H  |
| B-SYSE-303  | **Aplikovaná geodézia, GPS –** *Weis, K.* | 2/L  | 0-1-1  | 2  | H  |
| B-SYSE-306  | **Využívanie vidieckej krajiny –** *Sabo, P.* | 2/L  | 1-0-1  | 2  | H  |
| B-SYSE-308  | **Alternatívne GIS 1 –** *Klaučo, M.* | 3/Z  | 0-1-2  | 2  | H  |
| B-SYSE-321  | **Teriológia** – *Adamcová, M.* | 3/Z  | 0-2-0  | 2  | H  |
| B-SYSE-311  | **Virtuálne technológie –** *Klaučo, M.* | 3/Z  | 0-1-2  | 2  | H  |

**Študent si môže zapísať výberové predmety z ponuky študijných programov všetkých fakúlt UMB v Banskej Bystrici.**