|  |  |
| --- | --- |
| **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.**