|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný odbor**  | **SYNEKOLÓGIA**  |
| **Študijný program**  | **Systémová ekológia – magisterské štúdium**  |
| **Kód študijného programu**  | SYSE  |
| **Garant študijného programu**  | prof. RNDr. Peter Bitušík, CSc.  |
| **Študijný poradca**  | MSc. Ing. Juraj Švajda, PhD.  |
| **Charakteristika študijného programu**  | Štúdium nadväzuje na bakalársky študijný program a je zamerané na ďalšie rozširovanie odborných vedomostí z teoretickej a aplikovanej ekológie (ekológia prostredia, paleoekológia, metódy ekologického výskumu) a ochrany prírody (ochrana a manažment genofondu a území). Počas štúdia si študenti osvoja zásady vedeckej práce a komunikácie. Ponuka voliteľných predmetov je predpokladom ďalšej špecializácie štúdia. Študenti sú vedení k využívaniu moderných štatistických metód na hodnotenie populácií a spoločenstiev a syntetizovať dosiahnuté výsledky v podobe modelov spracovaných metodikou geografických informačných systémov. Môžu pokračovať v doktorandskom štúdiu v príbuzných študijných odboroch na domácej fakulte alebo iných univerzitách a výskumných pracoviskách v SR i v zahraničí.  |
| **Profil absolventa**  | Absolventi (Mgr.) sú schopní samostatne riešiť zložité úlohy ekologického výskumu v základnej aj aplikovanej forme. Vedomosti z teoretickej ekológie sú u neho doplnené praktickými znalosťami metód výskumu rastlinných a živočíšnych populácií a spoločenstiev. Dokáže využívať moderné štatistické metódy na hodnotenie ich stavu a prognózovať ich ďalší vývoj. V neposlednom rade má schopnosť syntézy dosiahnutých výsledkov v podobe modelov spracovaných metodikou geografických informačných systémov. Vie prezentovať výsledky svojej činnosti vo forme vedeckých článkov, ako aj ústne, resp. formou posterov na vedeckých podujatiach. Rovnako dobre dokáže podať problematiku svojho oboru aj laickej verejnosti prostredníctvom médií. Predstavuje odborníka, ktorý v praktickom uplatnení nielenže chápe podstatu ekologických dát, ale je schopný ich samostatne aj spracovať v databázach a grafických výstupoch, čo zvyčajne predstavuje pracovnú náplň minimálne dvoch pracovníkov. Môže nájsť uplatnenie vo výskumných tímoch vedeckých a rezortných ústavov v orgánoch štátnej správy, zvlášť v inštitúciách zaoberajúcich sa ochranou prírody a životného prostredia, ako aj v inštitúciách s tvorbou celoštátnych informačných systémov v oblasti vodohospodárstva, životného prostredia, Armády SR. |
| **Forma a odporúčaná dĺžka štúdia**  | denné štúdium, 4 semestre  |
| **Ukončenie štúdia**  | Štátna skúška pozostávajúca z obhajoby diplomovej práce a ústnej skúšky z predmetov: Ekológia prostredia, Systémová ekológia, Ochrana prírody a biodiverzity a Informačné systémy v ekológii.  |

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M-SYSE-101  | **Ekológia 2 –** *Sabo, P.* | 1/Z  | 2-2-0  | 5  | H  | prof. RNDr. Peter Bitušík, CSc.  |
| M-SYSE-104  | **Ekológia vnútrozemských vôd –** *Bitušík, P., Hamerlík, L.* | 1/Z  | 2-0-2  | 6  | H | prof. RNDr. Peter Bitušík, CSc.  |
| M-SYSE-106  | **Biologické základy ochrany prírody –** *Urban, P., Švajda, J.*  | 1/Z | 2-2-0  | 6  | H | doc. Ing. Peter Urban, PhD.  |
| M-SYSE-103  | **Udržateľný rozvoj a biodiverzita –** *Sabo, P.* | 1/L | 1-1-1  | 5  | H | Ing. Peter Sabo, CSc.  |
| M-SYSE-105  | **Ekológia suchozemského prostredia –** *Vološčuk, I., Tomaškin, J.* | 1/L | 3-0-2  | 6  | H | prof. Ing. Ivan Volosčuk, DrSc.  |
| M-SYSE-107  | **Komplexné terénne cvičenia –** *Bitušík, P., Urban, P., Vološčuk, I.* | 1/L | 5 dní  | 5  | Abs | doc. Ing. Peter Urban, PhD.  |
| M-SYSE-108  | **Diplomový seminár 1 –** *vedúci práce* | 1/L | 0-2-0  | 2  | H | vedúci práce  |
| M-SYSE-102  | **Analýza dát v systémovej ekológii –** *Svitok, M.* | 2/Z | 0-0-2  | 5  | H | Ing. Peter Sabo, Csc. |
| M-SYSE-109  | **Informačné systémy 2 –** *Klaučo, M.* | 2/Z  | 0-1-2  | 5  | H | doc. Ing. Ľudovít Trajteľ, PhD.  |
| M-SYSE-110  | **Monitorovanie zložiek životného prostredia –** *Drimal, M.* | 2/Z | 1-0-2  | 5  | H | Ing. Marek Drimal, PhD. |
| M-SYSE-111  | **Diplomový seminár 2 –** *vedúci práce* | 2/Z | 0-2-0  | 2  | H | vedúci práce  |
| M-SYSE-112  | **Diplomová práca –** *vedúci práce* | 2/L  | 0-10-0  | 20  | H | vedúci práce  |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M-SYSE-201  | **Metódy výskumu stavovcov –** *Adamcová, M.* | 1/Z | 0-3-0  | 5  | H  |
| M-SYSE-202  | **Metódy výskumu bezstavovcov –** *Franc, V.* | 1/Z | 0-3-0  | 5  | H |
| M-SYSE-203  | **Všeobecná parazitológia –** *Stanko, M.* | 1/Z | 0-3-0  | 5  | H |
| M-SYSE-204  | **Metódy výskumu rastlín a ich spoločenstiev –** *Janišová, M.* | 1/Z | 0-3-0  | 5  | H |
| M-SYSE-217  | **Molekulová biológia** – *Alberty, R., Judová, J.* | 1/Z  | 2-0-1  | 5  | H  |
| M-SYSE-218  | **Metódy výskumu v environmentálnej biológii** – *Judová J.* | 1/Z  | 0-3-0  | 5  | H  |
| M-SYSE-220  | **Legislatíva v ŽP** – *Kanianska, R.*  | 1/Z  | 0-2-0  | 5  | H  |
| M-SYSE-205  | **Manažment chránených druhov živočíchov –** *Urban, P.* | 1/L | 0-0-3  | 5  | H |
| M-SYSE-206  | **Manažment chránených druhov rastlín –** *Petrášová, A.* | 1/L | 0-0-3  | 5  | H |
| M-SYSE-219  | **Manažment chránených území** – *Švajda, J.* | 1/L  | 2-2-0  | 5  | H  |
| M-SYSE-221  | **Aplikovaná limnológia** – *Bitušík, P., Hamerlík, L.* | 1/L  | 2-0-1  | 5  | H  |
| M-SYSE-223  | **Ochranárska prax** – *Adamcová, M.* | 1/L  | 5 dní  | 5  | Abs |
| M-SYSE-208  | **Metódy výskumnej práce 2 –** *Urban, P.* | 2/Z | 0-3-0  | 5  | H |
| M-SYSE-210  | **Projektovanie a manažment v GIS –** *Klaučo, M.* | 2/Z | 0-1-2  | 5  | H |
| M-SYSE-211  | **Chránené územia –** *Švajda, J.* | 2/Z | 0-2-1  | 5  | H |
| M-SYSE-212  | **Aplikovaná botanika –** *Gáperová, S., Petrášová, A.* | 2/Z | 0-3-0  | 5  | H |
| M-SYSE-224  | **Aplikovaná zoológia –** Franc, *V*.  | 2/Z  | 2-0-1  | 5  | H  |
| M-SYSE-225  | **Vývoj prírody v štvrtohorách** – *Bitušík, P., Hamerlík, L.* | 2/Z  | 2-0-0  | 5  | H  |

**Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 30 kreditov za celé štúdium.**

**Výberové predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M-SYSE-301  | **Ekológia pohorí –** *Bitušík, P., Švajda, J., Hamerlík, L.* | 1/Z  | 0-2-0  | 3  | Abs |
| M-SYSE-302  | **Výskumný projekt 3**  | 1/Z  | 0-1-0  | 2  | Abs |
| M-SYSE-303  | **Výskumný projekt 4**  | 1/L  | 0-1-0  | 2  | Abs |
| M-SYSE-304  | **Ekologická literatúra–** *Švajda, J., Hamerlík, L.* | 1/L  | 0-2-0  | 3  | Abs |
| M-SYSE-306 | **Alternatívne GIS2 –** *Klaučo, M.* | 2/Z  | 0-0-2  | 3  | Abs |

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