

KARTA KURSU (realizowanego w module specjalności)

Biologia laboratoryjna

studia stacjonarne

| | |
|-----------------|-------------------------|
| Nazwa | Preparatyka biologiczna |
| Nazwa w j. ang. | Biological preparation |

| | | | |
|-----|--|-----------------|---|
| Kod | | Punktacja ECTS* | 2 |
|-----|--|-----------------|---|

| | | | |
|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Koordinator | dr Bartłomiej Zyśk | Zespół dydaktyczny | dr Bartłomiej Zyśk |
|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|

Opis kursu (cele kształcenia)

Kurs odbywa się w języku polskim. Celem kursu jest zapoznanie studentów z podstawowymi metodami stosowanymi w badaniach fauny i flory, jej preparatyki i konserwacji oraz tworzenia zbiorów dokumentacyjnych. Poznanie sposobów preparowania i utrwalania organizmów roślinnych i zwierzęcych lub ich części. Kształtowanie umiejętności pracy w grupie.

Efekty kształcenia

| | Efekt kształcenia dla kursu | Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalność) |
|--------------|---|--|
| Wiedza | W01 Zna podstawowy podział systematyczny roślin i zwierząt | W01, W03 |
| | W02 Opisuje budowę morfologiczną przedstawicieli poszczególnych typów i gromad | W03, W010 |
| | W03 Wykazuje podstawową wiedzę na temat gatunków chronionych i zagrożonych w Polsce | W03, W010 |
| | W04 Zna podstawowe metody stosowane w badaniach fauny i flory oraz sposoby tworzenia zbiorów dokumentacyjnych. | W04, W05 |
| Umiejętności | Efekt kształcenia dla kursu | Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalność) |

| | | |
|-----------------------|--|--|
| | U01 Rozpoznaje i charakteryzuje podstawowe grupy i gatunki organizmów żywych U02 Poprawnie posługuje się wybranymi kluczami do oznaczania polskich gatunków roślin i zwierząt U03 Rozpoznaje gatunki chronione U04 Umie posługiwać się podstawowym sprzętem do odłowu fauny bezkręgowej różnych typów siedlisk; U05 Poprawnie wykonuje zbiory dokumentacyjne wybranych grup roślin i bezkręgowców U06 Potrafi przeprowadzić sekcję wybranych zwierząt | U04 U04, U010 U04 U05 U05 U05 |
| Kompetencje społeczne | Efekt kształcenia dla kursu | Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalność) |
| | K01 Pracuje samodzielnie jak i w grupie oraz sprawnie organizuje pracę w określonym zakresie, nawiązuje poprawne relacje z członkami grupy | K07 |
| | K02 Z powierzonym sprzętem laboratoryjnym i terenowym postępuje zgodnie z obowiązującymi procedurami | K03 |
| | K03 Zna zagrożenia wynikające z kontaktu z żywymi zwierzętami | K03, K04 |
| | K04 Zachowuje się etycznie podczas pracy z materiałem zwierzęcym | K04 |

| Organizacja | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|---------------------|--|---|--|----|--|---|--|---|--|
| Forma zajęć | Wykład (W) | Ćwiczenia w grupach | | | | | | | | | |
| | | A | | K | | L | | S | | P | |
| Liczba godzin | 10 | | | | | 20 | | | | | |

Opis metod prowadzenia zajęć

Wycieczka terenowa, dyskusja, pokaz, pogadanka, zbiór materiału, ćwiczenia laboratoryjne

Formy sprawdzania efektów kształcenia

| | E – learning | Gry dydaktyczne | Ćwiczenia w szkole | Zajęcia terenowe | Praca laboratoryjna | Projekt indywidualny | Projekt grupowy | Udział w dyskusji | Referat | Praca pisemna (esej) | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Inne |
|-----|--------------|-----------------|--------------------|------------------|---------------------|----------------------|-----------------|-------------------|---------|----------------------|---------------|-----------------|------|
| W01 | | | | | X | | | X | | | | | |
| W02 | | | | X | X | | | X | | | | | |
| W03 | | | | X | X | | | X | | | | | |
| W04 | | | | | X | | | X | | | | | |
| U01 | | | | X | X | | | X | | | | | |
| U02 | | | | X | X | | | X | | | | | |
| U03 | | | | X | X | | | X | | | | | |
| U04 | | | | X | X | | | X | | | | | |
| U05 | | | | X | X | X | X | X | | | | | |
| U06 | | | | | X | X | X | X | | | | | |
| K01 | | | | X | X | | X | X | | | | | |
| K02 | | | | X | X | | | | | | | | |
| K03 | | | | X | X | | | X | | | | | |
| K04 | | | | X | X | | | X | | | | | |

| | |
|----------------|---|
| Kryteria oceny | <p>Zaliczenie uzyskuje student, który:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestniczy czynnie w zajęciach - przygotuje preparaty z wybranych grup roślin, bezkręgowców i kręgowców - przygotuje pracę pisemną, sprawozdanie, - zda kolokwium z umiejętności rozpoznawania poszczególnych gatunków |
|----------------|---|

| | |
|-------|--|
| Uwagi | |
|-------|--|

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

| |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Poznanie typów środków utrwalających i technik preparowania roślin i zwierząt 2. Nauka preparowania i konserwowanie wybranych grup roślin i zwierząt 3. Nauka oznaczania i opisywania zebranych okazów 4. Tworzenie zbiorów entomologicznych 5. Sekcja i preparowania narządów kręgowców 6. Techniki wykonywania preparatów histologicznych |
|---|

Wykaz literatury podstawowej

1. Pawłowski J. 1955. Zbieranie i preparowanie owadów. PWRiL. Warszawa
2. Falinowski A. 2007. Techniki zbioru, utrwalania i konserwacji zwierząt. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
3. Górny M., Grüm. Metody stosowane w zoologii gleby. PWN Warszawa 1981
4. Jasiński A. 1973. Zootomia kręgowców. PWN Warszawa
5. Litwin A. 1995. Podstawy technik mikroskopowych. Wyd. Collegium Medicum UJ. 1995
6. Pelc S. 1964. Technika wykonywania botanicznych preparatów mikroskopowych. Rocznik Nauk-Dyd. WSP w Krakowie, z. 21, str 145-165
7. Chudyba H. 1964. Wskazówki do sporządzania niektórych botanicznych pomocy naukowych. Rocznik Nauk-Dyd. WSP w Krakowie, z. 21, str. 167-207
8. Ciesielska Z., Pieronek B. 1964. Wybrane przykłady z zakresu preparatyki zoologicznej. Rocznik Nauk-Dyd. WSP w Krakowie, z. 21, str. 209-235

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Górz A. „Podstawowe informacje na temat zbierania, preparowania, konserwowania i przechowywania zwierząt bezkręgowych” – maszynopis
2. Klucze do oznaczania poszczególnych grup roślin i zwierząt
3. Zawistowski S. 1975. Technika histologiczna. Histologia oraz podstawy histopatologii. PZWL Warszawa
4. Zamachowski W., Zyśk A. 2002. Strunowce *Chordata*. Wyd. Nauk. AP
5. Łącki A. 1991. Preparowanie trofeów myśliwskich. Państwowe Wyd. Rolnicze i Leśne, Poznań.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

| | | |
|--|--|----|
| Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi | Wykład | 10 |
| | Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) | 20 |
| | Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym | 5 |
| Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć | 10 |
| | Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu | |
| | Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca indywidualna w grupie) | 5 |
| | Przygotowanie do egzaminu | |
| Ogółem bilans czasu pracy (w tym liczba godzin pracy studenta w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych) | | 50 |
| Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika (w tym liczba punktów, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych) | | 2 |