*.*

Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | Owady i ludzie | **ECTS** | **1** |
| Nazwazajęć w j. angielskim: | Insects and People |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Biologia  |
|  |  |
| Język wykładowy: |  | Poziom studiów: | II |
| Forma studiów: | 🞎stacjonarne🞎niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe🞎kierunkowe | 🞎 obowiązkowe 🞎 do wyboru | Numer semestru: 4 | 🞎semestr zimowy🞎semestr letni |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | 2019/2020 | Numer katalogowy: | ROL-B2-S-04L-F4\_b |
|  |
| Koordynator zajęć: | Dr Tomasz Mokrzycki |
| Prowadzący zajęcia: | Dr Tomasz Mokrzycki |
| Jednostka realizująca: | Katedra Ochrony Lasu, Instytut Nauk Leśnych |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Rolnictwa i Biologii |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z różnorodnością świata owadów oraz rolą jaką owady odgrywają w życiu człowieka jako jego sprzymierzeńcy i wrogowie. Studenci poznają relacje zachodzące na styku owady i ludzie. Zdobywają umiejętność rozpoznawania owadów użytecznych, kwarantannowych, koprofagicznych, nekrofagicznych i mycetofagicznych, jak również umiejętność inwentaryzowania stanowisk owadów chronionych.Wykłady:Szkodniki owadzie i owady pożyteczne. Owady użyteczne. Owady w kulturze i sztuce. Giełdy i wyprawy entomologiczne. Owady jako pokarm dla zwierząt i ludzi.Owady kwarantannowe – historia stonki ziemniaczanej i brudnicy nieparki.Zajęcia laboratoryjne:Budowa postaci imaginalnych owadów. Kolekcje owadów – ich zbieranie, preparowanie, etykietowanie, przechowywanie i eksponowanie.Rola i znaczenie owadów koprofagicznych i nekrofagicznych oraz ich oznaczanie.Zajęcia seminaryjne:Prezentacja projektów grupowych.Zajęcia terenoweInwentaryzacja i ochrona stanowisk pachnicypróchniczki i kozioroga dębosza. |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | 1. wykład; liczba godzin 5;
2. zajęcia laboratoryjne; liczba godzin 4;
3. zajęcia seminaryjne; liczba godzin 2;
4. zajęcia terenowe; liczba godzin 4;
 |
| Metody dydaktyczne: | wykład, doświadczenie, projekt grupowy, prezentacja, dyskusja |
| Wymagania formalnei założenia wstępne: | Zoologia bezkręgowców. Student zna definicje podstawowych pojęć zoologicznych, podstawy systematyki i taksonomii bezkręgowców. |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W1 - Zna rolę, jaką owady odgrywają w życiu człowiekaW2 - Rozumie relacje zachodzące na styku owady i ludzieW3 - Wie jakie są konsekwencje przyrodnicze i środowiskowe działań człowieka na populacje owadów, a w konsekwencji na funkcjonowanie biocenoz | Umiejętności:U1 - Potrafi rozpoznawać wybrane owadyużyteczne, kwarantannowe, koprofagiczne i nekrofagiczneU2 - Potrafi przeprowadzić inwentaryzacje stanowisk chronionych gatunków owadówU3 - Poznaje znaczenie kolekcjonerstwa i ruchu amatorskiego dla rozwoju entomologii i rozumie zagrożenia związane z niekontrolowanym pozyskiwaniem owadów | Kompetencje:K1 - Krytycznie ocenia dotychczasowe metody zachowania wybranych chronionych gatunków owadów |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | W1, W2, W3, U1, U2, U3 -ocena wystąpień i prezentacji przygotowanych przez studentów |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Prezentacje przygotowane przez studentów wraz z ich oceną. |
| Elementy i wagi mające wpływna ocenę końcową: | Elementy: obecność na zajęciach, ocena z prezentacji.Wagi: obecność na zajęciach – 40%, ocena z prezentacji – 60% |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sala mikroskopowa (bud. 34, sala 93), zajęcia terenowe (Las Bielański) |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:1. BŁASZAK C. (red.). 2012. Zoologia – Stawonogi – Tchawkodyszne. Tom 2, cz.2. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.2. BOCZEK J. 2001. Człowiek i owady. Fundacja „Rozwój SGGW”, Warszawa.3. EVANS A.V., BELLAMY Ch.L. 2000. An Inordinate Fondness for Beetles. Nevraumont Publishing Company New York, New York.4. GŁOWACIŃSKI Z., NOWACKI J. (red.). 2001. Polska Czerwona Księga. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu.5. GILLOT C. 2005. Entomology. Springer, Dordrecht.6. GUTOWSKI J. M. 1997. Kolekcjonerstwo a ochrona owadów. Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody 16.4: 35 - 41.6. GUTOWSKI J. M., BOBIEC A., PAWLACZYK P., ZUB K. 2004. Drugie życie drzewa. WWW Polska, Warszawa-Hajnówka.7. ŁUCZAJ Ł. 2005. Podręcznik robakożercy – czyli jadalne bezkręgowce środkowej Europy. Chemigrafia, Krosno.8. MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M. (red.). 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część 1. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.9. MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BARAN P. (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część 2. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.10. RAZOWSKI J. 1996. Słownik morfologii owadów. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa - Kraków.11. WEINER J. 2004. Życie i ewolucja biosfery. PWN, Warszawa. |
| UWAGI |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowasumarycznaliczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **30 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia sięzefektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza - 1 | Zna rolę, jaką owady odgrywają w życiu człowieka | K\_W04, K\_W07 | 2 |
| Wiedza -2 | Rozumie relacje zachodzące na styku owady i ludzie | K\_W04 | 2 |
| Wiedza - 3 | Wie jakie są konsekwencje przyrodnicze i środowiskowe działań człowieka na populacje owadów, a w konsekwencji na funkcjonowanie biocenoz | K\_W04, K\_W09 | 3 |
| Umiejętności - 1 | Potrafi rozpoznawać wybrane owady użyteczne, kwarantannowe, koprofagiczne i nekrofagiczne | K\_U06 | 1 |
| Umiejętności - 2 | Potrafi przeprowadzić inwentaryzacje stanowisk chronionych gatunków owadów | K\_U03, K\_U04, K\_U09 | 1 |
| Umiejętności - 3 | Poznaje znaczenie kolekcjonerstwa i ruchu amatorskiego dla rozwoju entomologii i rozumie zagrożenia związane z niekontrolowanym pozyskiwaniem owadów | K\_U02, K\_U04 | 2 |
| Kompetencje - 1 | Krytycznie ocenia dotychczasowe metody zachowania wybranych chronionych gatunków owadów i planuje działania ochronne | K\_K01 | 2 |
| Kompetencje -  |  |  |  |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,