|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | Gatunki inwazyjne i konfliktowe | ECTS | 3 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Invasive and conflictual species |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Hodowla i Ochrona Zwierząt Towarzyszących i Dzikich  |
|  |  |
| Język wykładowy: | polski | Poziom studiów: | II |
| Forma studiów:  | xstacjonarne¨ niestacjonarne | Status zajęć: | ¨ podstawowexkierunkowe | ¨ obowiązkowe x do wyboru | Numer semestru: 2 | xsemestr zimowy¨ semestr letni  |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | 2019/2020 | Numer katalogowy: | WNZ-H-2S-02Z-15\_19 |
|  |
| Koordynator zajęć: | Dr hab. Maciej Kamaszewski, prof. SGGW |
| Prowadzący zajęcia: | Dr hab. Maciej Kamaszewski, prof. SGGW, dr hab. Grzegorz Lesiński, dr hab.. Monika Łukasiewicz, dr Witold Strużyński, dr Anna Mazurkiewicz-Woźniak, dr Jakub Gąbka, dr Marcin Świątek |
| Jednostka realizująca: | Samodzielny Zakład Ichtiologii i Biotechnologii w Akwakulturze, Katedra Biologii Środowiska Zwierząt, Katedra Hodowli Zwierząt, Samodzielna Pracownia Pszczelnictwa |
| Jednostka zlecająca: | WHBiOZ |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Cele przedmiotu: Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z problemem jakim są zwierzęta inwazyjne w kontekście zachowania bioróżnorodności. Studenci zapoznają się z podstawowymi gatunkami inwazyjnymi w kraju i na świecie, drogami ich rozprzestrzeniania i metodami zapobiegania inwazji. Tematyka wykładów: Co to są gatunki inwazyjne, konfliktowe, obce, introdukowane. Ekologiczne i ewolucyjne uwarunkowania inwazyjności gatunków w ekosystemach. Wpływ gatunków inwazyjnych na ekosystemy. Metody ograniczania populacji gatunków inwazyjnych. Wpływ gatunków konfliktowych na ekosystemy oraz społeczeństwo. Regulacje prawne. Gatunki inwazyjne na świecie i w Polsce. Krótkie omówienie najważniejszych grup zwierząt konfliktowych i inwazyjnychTematyka ćwiczeń: Biologia wybranych gatunków inwazyjnych zwierząt w Polsce: inwazyjne skorupiaki wodne, owady, ryby, gady, ptaki i ssaki. Wykonanie projektu dotyczącego metod ograniczania dynamiki rozwoju populacji wybranych gatunków inwazyjnych zwierząt. Gatunki konfliktowe w Polsce. |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | W – wykład, liczba godzin 30 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 15LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin  |
| Metody dydaktyczne: | Wykład, MS Teams, projekt, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, konsultacje |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Znajomość podstawowych informacje dotyczących biologii i zoogeografii gatunków inwazyjnych i konfliktowych w Polsce i na świecie |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W1 - zasady funkcjonowania zwierząt, zasady ich obserwacji, pomiarów i oceny ich statusu w środowiskuW2 - rolę i znaczenie środowiska dla utrzymania i rozwoju różnorodności biologicznejW3 - rolę zwierząt towarzyszących i dzikich w funkcjonowaniu i rozwoju obszarów wiejskich i miejskich | Umiejętności:U1 - przygotować autorską propozycję rozwiązania problemu i wykonania zadania z zakresu dotyczącego zwierząt dzikich i towarzyszących człowiekowiU2 - uczenia się przez całe życie oraz rozumie potrzebę nauczania i aktywizowania innych osób w zakresie ochrony świata zwierząt  | Kompetencje:K1 - uczenia się przez całe życie oraz rozumie potrzebę nauczania i aktywizowania innych osób w zakresie ochrony świata zwierzątK2 - działania na rzecz zachowania dobrostanu zwierząt, wymogów produkcji pasz oraz ochrony środowiskaK3 - systematycznego i permanentnego rozwoju intelektualnego w zakresie ochrony i hodowli zwierząt dzikich i towarzyszących |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | 1. Zaliczenie pisemne, 2. projekt
 |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | treść pytań zaliczenia pisemnego z oceną, projekt wraz z oceną |
| Elementy i wagi mające wpływna ocenę końcową: | 1. - 70%; 2 - 30%
 |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sala wykładowa, MS Teams |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:1. Francis R.A. 2012. A handbook of global freshwater invasive species. Earthscan, Londyn
2. Pullin A. S. 2004. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. PWN. Warszawa
3. Weiner J. 2005. Życie i ewolucja biosfery – podręcznik ekologii ogólnej. PWN, Warszawa
4. Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (Red.). 2008. Księga Gatunków obcych inwazyjnych w faunie Polski. Wyd. internetowe.Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie.
5. Artykuły w czasopismach naukowych
 |
| UWAGI |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **87 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1,7 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza – W1 | zasady funkcjonowania zwierząt, zasady ich obserwacji, pomiarów i oceny ich statusu w środowisku | K\_W01, K\_W02 | 2 |
| Wiedza – W2 | rolę i znaczenie środowiska dla utrzymania i rozwoju różnorodności biologicznej | K\_W07 | 2 |
| Wiedza – W3 | rolę zwierząt towarzyszących i dzikich w funkcjonowaniu i rozwoju obszarów wiejskich i miejskich | K\_W06 | 2 |
|  |  |  |  |
| Umiejętności – U1 | przygotować autorską propozycję rozwiązania problemu i wykonania zadania z zakresu dotyczącego zwierząt dzikich i towarzyszących człowiekowi | K\_U02 | 2 |
| Umiejętności – U2 | dobierać narzędzia, techniki i technologie w celu doskonalenia ochrony fauny a równocześnie wykorzystać cechy i zdolności zwierząt do poprawy jakości życia człowieka | K\_U04 | 2 |
|  |  |  |  |
| Kompetencje – K1 | uczenia się przez całe życie oraz rozumie potrzebę nauczania i aktywizowania innych osób w zakresie ochrony świata zwierząt | K\_K01 | 1 |
| Kompetencje – K2 | działania na rzecz zachowania dobrostanu zwierząt, wymogów produkcji pasz oraz ochrony środowiska | K\_K02 | 1 |
| Kompetencje – K3 | systematycznego i permanentnego rozwoju intelektualnego w zakresie ochrony i hodowli zwierząt dzikich i towarzyszących | K\_K04 | 1 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,