|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | **Ochrona krajobrazu i infrastruktury ekologicznej** | **ECTS** | **3** |
| Tłumaczenie nazwy na j. angielski: | Protection of landscape and ecological infrastructure |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Ogrodnictwo |
|  |  |
| Język wykładowy: polski |  | Poziom studiów: | II stopień |
| Forma studiów:  | 🞎 stacjonarne⌧ niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe⌧ kierunkowe | ⌧ obowiązkowe 🞎 do wyboru | Numer semestru: 2 | ⌧ semestr zimowy🞎 semestr letni  |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):  | **2019/2020** | Numer katalogowy: | **OGR-O2-Z-2Z13** |
|  |
| Koordynator zajęć: | Dr inż. Arkadiusz Przybysz |
| Prowadzący zajęcia: | Dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl; prof. dr hab. Barbara Żarska |
| Jednostka realizująca: | Zakład Przyrodniczych Podstaw Ogrodnictwa, Katedra Ochrony Środowiska; Instytut Nauk Ogrodniczych |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii  |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Intensywna produkcja znacząco wpływa na kształtowanie i zubożenie krajobrazu rolniczego oraz zmniejszanie się bioróżnorodności. Ochrona środowiska naturalnego, w tym proekologiczna produkcja roślinna, jest jednym z priorytetów, na które UE przeznacza coraz większe środki finansowe. Celem przedmiotu jest opanowanie przez studentów aktualnej wiedzy z zakresu metod ochrony krajobrazu i bioróżnorodności oraz praktycznej umiejętności oceny i optymalizacji infrastruktury ekologicznej gospodarstw wraz z ich otoczeniem zgodnie z obowiązującymi wytycznymi PROW i UE.W trakcie wykładów charakteryzowane są terminy związane z krajobrazem i jego ochroną wraz z podstawowymi aktami prawnymi związanymi z tymi zagadnieniami. Prezentowane są ginące gatunki flory i fauny, a także walory oraz sposoby utrzymania i pielęgnacji cennych siedlisk roślinnych z uwzględnieniem możliwości dotacji w ramach Programu Rolnośrodowiskowego i prawa UE. Student zapoznawany jest z najważniejszymi przedstawicielami pożytecznej fauny oraz metodami wspierania ich obecności i aktywności. W trakcie wykładów nacisk położony jest na zwiększenie wrażliwości studentów na problemy związane z bioróżnorodnością oraz ścisłymi zależnościami pomiędzy światem roślin i zwierząt.W trakcie ćwiczeń przedstawione są podstawowe typy infrastruktury ekologicznej gospodarstw takie jak żywopłoty, ugory i odłogi (ang. rotational fallows) oraz pasy roślin dzikich (ang. wildflower strips). Student dowiaduje się o ich roli w agrocenozie, sposobach ich zakładania i pielęgnacji. Charakteryzowane są także owady zapylające, przede wszystkim gatunki dziko występujące (pszczoły samotnice, trzmiele, motyle). Zdobytą wiedzę studenci wykorzystają przygotowując indywidualne projekty polegające na inwentaryzacji i optymalizacji infrastruktury ekologicznej wybranego gospodarstwa. Wiodącą ideą projektów jest maksymalne wykorzystanie potencjału gruntów nieuprawianych.  |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | Wykład: liczba godzin 7 Ćwiczenia: liczba godzin 14 |
| Metody dydaktyczne: | Metody audio-wizualne, dyskusja, rozwiązywanie problemu. |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Student powinien posiadać wiedzę z zakresu uprawy roli i żywienia roślin, botaniki, herbologii, dendrologii, entomologii, ekologii oraz ochrony środowiska.Student powinien mieć opanowany program Power Point oraz umieć pracować w zespole i zademonstrować wyniki tej pracy w formie ustnej prezentacji. |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W\_01 – Zna i rozumie metody ochrony i kształtowania krajobrazu.W\_02 – Zna i rozumie podstawowe typy infrastruktury ekologiczne.W\_03 – Zna i rozumie faunę i florę w otoczeniu obszarów produkcji roślinnej. | Umiejętności:U\_01 – Potrafi ocenić aktualny stan infrastruktury ekologicznej gospodarstwa wraz z jego bezpośrednim otoczeniem.U\_02 – Potrafi zoptymalizować infrastrukturę ekologiczną gospodarstwa. | Kompetencje:K\_01 – Jest gotów do większej wrażliwości na problemy związane z ochroną bioróżnorodności.K\_02 – Jest gotów do pogłębiania wiedzy i wprowadzania ekologicznych rozwiązań do produkcji roślinnej. |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Efekty W\_01, W\_02, W\_03 – egzamin pisemny.Efekty W\_01, W\_02, W\_03, U\_01, U\_02, K\_01, K\_02 – prezentacja i obrona projektu. |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Zarchiwizowane egzaminy pisemne.Zarchiwizowane projekty studenckie. |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: | Na ocenę efektów kształcenia składa się: 1 – ocena z egzaminu pisemnego, 2 – ocena z projektu. Wagi każdego z elementów: 1 – 51%, 2 – 49%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z elementu 1 minimum 51%. |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sala seminaryjna. |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:1. Boller E.F., Häni F., Poehling H-M. 2004. Ecological Infrastructures. Ideabook on Functional Biodiversity at the Farm Level. Swiss Centre for Agricultural Extension and Rural Development (LBL), Eschikon, Switzerland. 2. Bałazy S., Gmiąt A. (red.) 2007. Ochrona środowiska rolniczego w świetle programów rolno-środowiskowych Unii Europejskiej. Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Instytut Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. 3. Żarska B. 2005. Ochrona krajobrazu. Wyd. III zmienione. Wyd. SGGW, Warszawa. |
| UWAGIDo wyliczenia oceny końcowej stosowana jest następująca skala: 100-91% pkt - 5,0; 90-81% pkt - 4,5; 80-71% pkt - 4,0; 70-61% pkt - 3,5; 60-51% pkt - 3,0. |

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: | **70 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 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 - W\_01 | Zna i rozumie metody ochrony i kształtowania krajobrazu. | K\_W09 | 2 |
| Wiedza - W\_02 | Zna i rozumie podstawowe typy infrastruktury ekologiczne. | K\_W04 | 2 |
| Wiedza - W\_03 | Zna i rozumie faunę i florę w otoczeniu obszarów produkcji roślinnej. | K\_W03; K\_W07 | 2; 1 |
| Umiejętności - U\_01 | Potrafi ocenić aktualny stan infrastruktury ekologicznej gospodarstwa wraz z jego bezpośrednim otoczeniem. | K\_U03 | 2 |
| Umiejętności - U\_02 | Potrafi zoptymalizować infrastrukturę ekologiczną gospodarstwa. | K\_U01; K\_U04; K\_U06; K\_U08 | 2; 2; 1; 1 |
| Kompetencje - K\_01 | Jest gotów do większej wrażliwości na problemy związane z ochroną bioróżnorodności. | K\_K04 | 2 |
| Kompetencje - K\_02 | Jest gotów do pogłębiania wiedzy i wprowadzania ekologicznych rozwiązań do produkcji roślinnej. | K\_K01; K\_K05 | 2; 1 |

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy.