|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | **Infrastruktura ekologiczna gospodarstw** | **ECTS** | **2** |
| Tłumaczenie nazwy na j. angielski: | Ecological infrastructure of farms |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Ochrona zdrowia roślin |
|  |  |
| Język wykładowy: polski |  | Poziom studiów: I |  |
| Forma studiów:  | ⌧ stacjonarne🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe⌧ kierunkowe | ⌧ obowiązkowe 🞎 do wyboru | Numer semestru: 3 | ⌧ semestr zimowy🞎 semestr letni  |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):  | **2019/2020** | Numer katalogowy: | **OGR-OR1-S-3Z30** |
|  |
| Koordynator zajęć: | Dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl |
| Prowadzący zajęcia: | Dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl, dr inż. Arkadiusz Przybysz , prof. dr hab. Barbara Żarska |
| Jednostka realizująca: | Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu, Samodzielny Zakład Przyrodniczych Podstaw Ogrodnictwa |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Ogrodnictwa Biotechnologii i Architektury Krajobrazu |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Intensywna produkcja roślinna znacząco wpływa na kształtowanie i zubożenie krajobrazu rolniczego oraz zmniejszanie się bioróżnorodności. Celem przedmiotu jest opanowanie przez studentów aktualnej wiedzy z zakresu metod i regulacji prawnych ochrony krajobrazu i bioróżnorodności oraz praktycznej umiejętności oceny i optymalizacji infrastruktury ekologicznej gospodarstw wraz z ich otoczeniem zgodnie z obowiązującymi wytycznymi PROW i UE. Wykłady: Terminy związane z krajobrazem i jego ochroną wraz z podstawowymi aktami prawnymi związanymi z tymi zagadnieniami. Ginące gatunki flory i fauny, a także walory oraz sposoby utrzymania i pielęgnacji cennych siedlisk roślinnych z uwzględnieniem możliwości dotacji w ramach Pakietów Programu Rolnośrodowiskowego oraz prawa UE. Najważniejsi przedstawiciele pożytecznej fauny oraz metody wspierania ich obecności i aktywności. W trakcie wykładów nacisk położony jest na zwiększenie wrażliwości studentów na problemy związane z bioróżnorodnością oraz ścisłymi zależnościami zachodzącymi pomiędzy światem roślin i zwierząt. Ćwiczenia: Charakterystyka podstawowych typów infrastruktury ekologicznej gospodarstw takich jak żywopłoty, pasy brzeżne pól (ang. conservation headlands), ugory i odłogi (ang. rotational fallows) oraz pasy roślin dzikich (ang. wildflower strips), ich rola w agrocenozie, sposoby ich zakładania i pielęgnacji. Owady zapylające, przede wszystkim gatunki dziko występujące, takie jak pszczoły samotnice, trzmiele, motyle itp. 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 15Ćwiczenia: liczba godzin 15 |
| Metody dydaktyczne: | Indywidualne projekty studenckie, konsultacje, rozwiązywanie problemu, metody audio-wizualne |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Student powinien posiadać wiedzę z zakresu przedmiotów wprowadzających (Biologia gleby z elementami gleboznawstwa, Botanika, Integrowana ochrona roślin przed chwastami, Integrowana ochrona roślin przed szkodnikami cz. I i II, Agroekologia, Technologia uprawy roli), mieć opanowany program Power Point oraz umieć pracować w zespole oraz zademonstrować wyniki tej pracy w formie ustnej prezentacji. |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W\_01 – zna metody i podstawy prawne ochrony i kształtowania krajobrazu W\_02 – zna podstawowe typy infrastruktury ekologicznej oraz najważniejszych przedstawicieli fauny i flory w otoczeniu obszarów produkcji roślinnej | Umiejętności:U\_01 – potrafi ocenić aktualny stan infrastruktury ekologicznej gospodarstwa wraz z jego bezpośrednim otoczeniemU\_02 – potrafi projektować oraz optymalizować infrastrukturę ekologiczną gospodarstwa zgodnie z zaleceniami i przepisami PROW i UE. | Kompetencje:K\_01 – ma zwiększoną wrażliwość na problemy związane z ochroną bioróżnorodności  |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Efekty: W\_01, W\_02 – egzamin pisemnyEfekty: W\_01, W\_02, U\_01, U\_02, K\_01 - indywidualne projekty studenckie dotyczące oceny i optymalizacji infrastruktury ekologicznej wybranego gospodarstwa realizowane w zespołach dwuosobowych |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Prace egzaminacyjne wraz z pytaniami i ocenami, projekty studenckie zarchiwizowane w postaci plików wg zasad na SGGW |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: | Na ocenę efektów uczenia się składa się: 1 – ocena z egzaminu pisemnego, 2 – ocena z indywidualnych projektów studenckich. Za każdy z elementów można maksymalnie uzyskać 100 punktów. Waga każdego z elementów: 1 – 60%, 2 – 40%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z obu elementów 51% (51) punktów. Ocena końcowa jest wyliczana jako suma punktów uzyskanych z poszczególnych elementów. |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sala dydaktyczna, 2h w terenie  |
| 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. ss. 2212. 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. ss. 206.3. Żarska B. 2005. Ochrona krajobrazu. Wyd. III zmienione. Wyd. SGGW, Warszawa, ss. 252. |
| 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: | **54 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1,4 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 metody i podstawy prawne ochrony i kształtowania krajobrazu | K\_W07; K\_W09 | 2; 2 |
| Wiedza - W\_02 | zna podstawowe typy infrastruktury ekologicznej oraz najważniejszych przedstawicieli fauny i flory w otoczeniu obszarów produkcji roślinnej | K\_W01; K\_W03; K\_W07 | 1; 2; 2 |
| Umiejętności - U\_01 | potrafi ocenić aktualny stan infrastruktury ekologicznej gospodarstwa wraz z jego bezpośrednim otoczeniem | K\_U02; K\_U04; K\_U06 | 1; 2; 1 |
| Umiejętności – U\_02 | potrafi projektować oraz optymalizować infrastrukturę ekologiczną gospodarstwa zgodnie z zaleceniami i przepisami PROW i UE | K\_U01; K\_U04; K\_U08 | 2; 2; 2 |
| Kompetencje - K\_01 | ma zwiększoną wrażliwość na problemy związane z ochroną bioróżnorodności | K\_K04 | 2 |

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy,