|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | Sadownictwo i przechowalnictwo europejskie | **ECTS** | **4** |
| Tłumaczenie nazwy na j. angielski: | European fruit production and storage |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Ogrodnictwo |
|  |  |
| Język wykładowy: | polski | Poziom studiów: | II |
| 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-O2-Z-3L21.8** |
|  |
| Koordynator zajęć: | Prof. dr hab. Kazimierz Tomala |
| Prowadzący zajęcia: | Pracownicy Zakładu Sadownictwa, Katedra Sadownictwa i Ekonomiki Ogrodnictwa, Instytut Nauk Ogrodniczych |
| Jednostka realizująca: | Zakład Sadownictwa, Katedra Sadownictwa i Ekonomiki Ogrodnictwa, Instytut Nauk Ogrodniczych |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii  |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Uświadomienie studentom znaczenia technologicznego najnowszych osiągnięć naukowych dla sadownictwa, przechowalnictwa, konfekcjonowania i dystrybucji owoców. Zapoznanie z nowoczesnymi technologiami uprawy roślin sadowniczych stosowanymi przez europejskich liderów produkujących owoce deserowe, w tym w produkcji sterowanej, a także z nowymi trendami w przechowalnictwie owoców oraz nowoczesnymi liniami technologicznymi służącymi do przygotowania owoców dla odbiorcy.Ćwiczenia: Zajęcia realizowane w postaci zblokowanych warsztatów wyjazdowych (5-8-dniowych) do 8-12 czołowych w UE zarówno gospodarstw sadowniczych, jak i obiektów przechowalniczych, w których studenci zapoznają się z innowacyjnymi rozwiązaniami technicznymi stosowanymi w produkcji owoców (jabłka, gruszki, czereśnie, maliny, truskawki, jagody borówki wysokiej), a także ich przechowywaniu i konfekcjonowaniu.  |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | Ćwiczenia terenowe: liczba godzin 21 |
| Metody dydaktyczne: | Wizyty w 8-12 gospodarstwach sadowniczych |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Znajomość podstaw produkcji sadowniczej i przechowalnictwa owoców. |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W\_01 ma poszerzoną wiedzę z zakresu procesów wzrostu i rozwoju roślin sadowniczych oraz czynników wpływających na wysoką jakość owocówW\_02 zna nowoczesne technologie stosowane w produkcji i przechowywaniu owoców | Umiejętności:U\_01 identyfikuje i analizuje problemy i zagrożenia związane z nowymi technologiami przechowywania owocówU\_02 potrafi samodzielnie przygotować i przedstawić w formie wystąpienia ustnego, wspartego prezentacją multimedialną, ocenę wyposażenia, metod i technologii stosowanych w wizytowanych obiektach sadowniczychU\_03 potrafi identyfikować zagrożenia i problemy związane z produkcją owoców oraz ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania się zawodowego | Kompetencje: K\_01 jest otwarty na nowe rozwiązania technologiczne służące poprawie jakości i bezpieczeństwa produkcji owoców |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Efekt W\_01, W\_02, U\_01, U\_02, U\_03 ocena wystąpienia ustnego i przygotowanej prezentacji (sprawozdanie z zajęć) oraz aktywności w dyskusjiEfekt K\_01 obserwacja w trakcie dyskusji (ocena aktywności) |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Sprawozdania z oceną są zachowywane w archiwum, imienna karta oceny studenta |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: | Sprawozdanie w postaci prezentacji multimedialnej z ćwiczeń wyjazdowych – 75%, aktywność w czasie prezentacji innych studentów – 25% |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sady i plantacje produkcyjne oraz obiekty przechowalnicze w różnych krajach UE |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:Elektroniczne bazy danych, internet |
| 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: | **97 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 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 | ma poszerzoną wiedzę z zakresu procesów wzrostu i rozwoju roślin sadowniczych oraz czynników wpływających na wysoką jakość owoców | K\_W01; K\_W03; K\_W04 | 3; 3; 2 |
| Wiedza W\_02 | zna nowoczesne technologie stosowane w produkcji i przechowywaniu owoców | K\_W04; K\_W05 | 2; 3 |
| Umiejętności U\_01 | identyfikuje i analizuje problemy i zagrożenia związane z nowymi technologiami przechowywania owoców | K\_U03  | 2 |
| Umiejętności U\_02 | potrafi samodzielnie przygotować i przedstawić w formie wystąpienia ustnego, wspartego prezentacją multimedialną, ocenę wyposażenia, metod i technologii stosowanych w wizytowanych obiektach sadowniczych | K\_U08; K\_U09 | 3; 3 |
| Umiejętności U\_03 | potrafi identyfikować zagrożenia i problemy związane z produkcją owoców oraz ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania się zawodowego | K\_U03; K\_U04; K\_U12 | 3; 3; 2 |
| Kompetencje K\_01 | jest otwarty na nowe rozwiązania technologiczne służące poprawie jakości i bezpieczeństwa produkcji owoców | K\_K01 | 3 |

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy,