|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rok akademicki: | 2019/2020 | Grupa przedmiotów: | Fakultatywny - kierunkowy | Numer katalogowy: | WOBiAK-O/NS\_IIst\_FK31 |
|  |
| Nazwa przedmiotu1):  | Sadownictwo i przechowalnictwo europejskie | **ECTS 2)** | **4** |
| Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski3):  | European fruit production and storage |
| Kierunek studiów4):  | Ogrodnictwo |
| Koordynator przedmiotu5):  | Prof. dr hab. Kazimierz Tomala |
| Prowadzący zajęcia6):  | Pracownicy i/lub doktoranci Zakładu Sadownictwa |
| Jednostka realizująca7): | Zakład Sadownictwa, Katedra Sadownictwa i Ekonomiki Ogrodnictwa, Instytut Ogrodnictwa |
| Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany8): | Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii  |
| Status przedmiotu9):  | a) przedmiot fakultatywny - kierunkowy | b) stopień II, rok II | c) niestacjonarne |
| Cykl dydaktyczny10):  | Semestr letni | Jęz. wykładowy11): polski |  |
| Założenia i cele przedmiotu12): | 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. |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin13): | 1. Ćwiczenia terenowe liczba godzin 21
 |
| Metody dydaktyczne14): | Wizyty w 8-12 gospodarstwach sadowniczych |
| Pełny opis przedmiotu15): | 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.  |
| Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające)16): |  |
| Założenia wstępne17): | Znajomość podstaw produkcji sadowniczej i przechowalnictwa owoców. |
| Efekty kształcenia18): | 01 – ma poszerzoną wiedzę z zakresu procesów wzrostu i rozwoju roślin sadowniczych oraz czynników wpływających na wysoką jakość owoców02 – zna nowoczesne technologie stosowane w produkcji i przechowywaniu owoców03 – potrafi krytycznie analizować i oceniać przydatność nowoczesnych rozwiązań technologicznych i technicznych stosowanych w produkcji owoców04 – identyfikuje i analizuje problemy i zagrożenia związane z nowymi technologiami przechowywania owoców | 05 – potrafi samodzielnie przygotować i przedstawić w formie wystąpienia ustnego, wspartego prezentacją multimedialną, ocenę wyposażenia, metod i technologii stosowanych w wizytowanych obiektach sadowniczych06 – jest otwarty na nowe rozwiązania technologiczne służące poprawie jakości i bezpieczeństwa produkcji owoców07 – potrafi identyfikować zagrożenia i problemy związane z produkcją owoców oraz ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania się zawodowego |
| Sposób weryfikacji efektów kształcenia19): | Efekt 01, 02, 03, 04, 05 – ocena wystąpienia ustnego i przygotowanej prezentacji (sprawozdanie z zajęć) oraz aktywności w dyskusjiEfekt 06, 07 – obserwacja w trakcie dyskusji (ocena aktywności) |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia 20): | Sprawozdania z oceną są zachowywane w archiwum, imienna karta oceny studenta |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową21): | Sprawozdanie w postaci prezentacji multimedialnej z ćwiczeń wyjazdowych – 75%, aktywność w czasie prezentacji innych studentów – 25% |
| Miejsce realizacji zajęć22):  | Sady i plantacje produkcyjne oraz obiekty przechowalnicze w różnych krajach UE |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca23): Elektroniczne bazy danych, internet |
| UWAGI24): |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot25) : Sadownictwo i przechowalnictwo europejskie

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia18) - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS2): | **93 h****4,0 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: | **33 h****1,5 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.: | **93 h****3,5 ECTS** |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot25) : Sadownictwo i przechowalnictwo europejskie

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia18):Ćwiczenia KonsultacjePrzygotowanie prezentacji i sprawozdaniaRazem | 21 h12 h60 h**93 h****4,0 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:Ćwiczenia KonsultacjeRazem | 21 h12 h**33 h****1,5 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:Ćwiczenia KonsultacjePrzygotowanie prezentacji i sprawozdaniaRazem | 21 h12 h60 h**93 h****3,5 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu26) Sadownictwo i przechowalnictwo europejskie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr /symbol efektu | Wymienione w wierszu efekty kształcenia: | Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku |
| 01 | ma poszerzoną wiedzę z zakresu procesów wzrostu i rozwoju roślin sadowniczych oraz czynników wpływających na wysoką jakość owoców | K\_W01+, K\_W06++ |
| 02 | zna nowoczesne technologie stosowane w produkcji i przechowywaniu owoców  | K\_W06++, K\_W10+, K\_W12++ |
| 03 | potrafi krytycznie analizować i oceniać przydatność nowoczesnych rozwiązań technologicznych i technicznych stosowanych w produkcji owoców | K\_U01++, K\_U02++, K\_U05++, K\_U06++ |
| 04 | identyfikuje i analizuje problemy i zagrożenia związane z nowymi technologiami przechowywania owoców | K\_U03++, K\_U08++, K\_U12+ |
| 05 | potrafi samodzielnie przygotować i przedstawić w formie wystąpienia ustnego, wspartego prezentacją multimedialną, ocenę wyposażenia, metod i technologii stosowanych w wizytowanych obiektach sadowniczych | K\_U12++, K\_U15+, K\_U16++ |
| 06 | jest otwarty na nowe rozwiązania technologiczne służące poprawie jakości i bezpieczeństwa produkcji owoców | K\_K03++, K\_K04++ |
| 07 | potrafi identyfikować zagrożenia i problemy związane z produkcją owoców oraz ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania się zawodowego | K\_K01++, K\_K07++ |