Nazwa zajęć:	**Mechanizacja ogrodnictwa**	**ECTS**	**3**
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Horticulture mechanization		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Ogrodnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☒ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 6	☐ semestr zimowy ☒ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	**2020/2021**	Numer katalogowy:	**OGR-O1-S-6L46**

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:	Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii		
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studenta z charakterystykami i zasadami doboru zestawów maszyn stosowanych w produkcji ogrodniczej oraz wyposażeniem technicznym szklarni, tuneli foliowych, chłodni, przechowalni i pieczarkarni. Studenci zdobywają wiedzę i umiejętność z zakresu projektowania mechanizacji procesów technologicznych produkcji ogrodniczej z zastosowaniem kart technologicznych. Wykłady. Wprowadzenie. Podstawowe pojęcia i definicje. Dobór zestawów maszynowych do produkcji ogrodniczej, struktura czasów. Wyposażenie techniczne szklarni, tuneli foliowych, chłodni, przechowalni i pieczarkarni. Rolnictwo precyzyjne. Nawadnianie i zraszanie roślin. Metodyczne aspekty projektowania maszyn ogrodniczych. Nowe technologie w mechanizacji ogrodniczej produkcji polowej. Ćwiczenia projektowe. Zapoznanie studenta na hali maszyn z budową wybranych ciągników oraz maszyn do uprawy gleby, siewu i sadzenia roślin, nawożenia, pielęgnacji, ochrony roślin i zbioru. Projekt mechanizacji upraw zadanych roślin z uwzględnieniem płodozmianu w gospodarstwie ogrodniczym o określonym profilu produkcji i zabiegów technologicznych stosowanych w uprawie tych roślin.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Wykłady: liczba godzin 15 Ćwiczenia: liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	Wykłady, indywidualne prezentacje i projekty studenckie przy wykorzystaniu technik komputerowych, krytyczna dyskusja wyników realizacji prezentacji i projektów z wykładowcą, analiza i interpretacja tekstów źródłowych W przypadku zaistnienia konieczności przeprowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod zdalnego nauczania, w ten sposób będą realizowane treści o charakterze audytoryjnym.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Technologie informacyjne. Podstawy ogrodnictwa. Znajomość uprawy roli i roślin oraz hodowli roślin, podstawowych programów komputerowych (Microsoft Office ze wskazaniem na Excel)		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W_01 – zna i rozumie jak systematyzować i charakteryzować maszyny stosowane w produkcji ogrodniczej oraz wskazuje ich zastosowanie W_02 – zna i rozumie zasady mechanizacji upraw roślin ogrodniczych w warunkach polowych oraz w szklarniach, tunelach foliowych, przechowalniach, chłodniach i pieczarkarniach	Umiejętności: U_01 – potrafi wyjaśnić istotę działania maszyn stosowanych w produkcji ogrodniczej U_02 – potrafi określić maszyny do realizacji technologii produkcji ogrodniczej	Kompetencje: K_01 – jest gotów do stałego poszerzania i pogłębiania wiedzy z zakresu mechanizacji ogrodnictwa, i jej praktycznego wykorzystania K_02 – jest gotów do świadomego i społecznego wykorzystania mechanizacji ogrodnictwa w produkcji żywności wysokiej jakości
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W_01; W_02 – ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, egzamin z zakresu wykładów, Efekty U_01; U_01 – ocena wykonania zadań projektowych, Efekty K_01; K_02 – ocena wykonania zadań projektowych.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienna karta oceny studenta, złożone projekty i egzaminy z wykładów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	1. Wystąpienia i prezentacje 100 pkt, waga 25% 2. Egzamin z zakresu wykładów 100 pkt, waga 25% 3. Wykonanie zadań projektowych 100 pkt, waga 50% Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z elementów 1, 2, 3 min 51% (51 punktów).		
Miejsce realizacji zajęć:	Sale dydaktyczne		

Literatura podstawowa :

1. Kowalczuk J., Bieganowski F. Mechanizacja ogrodnictwa. Tom I, II. WSiP, Warszawa. 2000.
2. Kuczewski J., Majewski Z. Podstawy eksploatacji maszyn rolniczych. WSiP, Warszawa. 1995.
3. Mieszkalski L. Metodyka projektowania maszyn rolniczych. WATR, Olsztyn. 1998.
4. Pod redakcją J. Banasiaka. Agrotechnologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Wrocław, 1999.

Literatura uzupełniająca:

Czasopisma: Technika Rolnicza, Ogrodnicza, Leśna; Topagrar Polska. Magazyn nowoczesnego rolnictwa; Acta Agrophysica

UWAGI Student przystępujący do zajęć musi znać następujące programy komputerowe: Word, PowerPoint, Excel. Do wyliczenia oceny końcowej stosowana jest następująca skala ocen: 91-100% pkt. – ocena 5,0; 90-81% pkt. – ocena 4,5; 80-71% pkt. – ocena 4,0; 70-61% pkt. – ocena 3,5; 60-51% pkt. – ocena 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:	**75 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	**1,5 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 jak systematyzować i charakteryzować maszyny stosowane w produkcji ogrodniczej oraz wskazuje ich zastosowanie	K_W04; K_W05	2; 3
Wiedza - W_02	zna i rozumie zasady mechanizacji upraw roślin ogrodniczych w warunkach polowych oraz w szklarniach, tunelach foliowych, przechowalniach, chłodniach i pieczarkarniach	K_W04; K_W05	2; 3
Umiejętności - U_01	potrafi wyjaśnić istotę działania maszyn stosowanych w produkcji ogrodniczej	K_U03; K_U04	2; 3
Umiejętności - U_02	potrafi określić maszyny do realizacji technologii produkcji ogrodniczej	K_U03; K_U04	2; 3
Kompetencje - K_01	jest gotów do stałego poszerzania i pogłębiania wiedzy z zakresu mechanizacji ogrodnictwa, i jej praktycznego wykorzystania	K_K01; K_K04	3; 2
Kompetencje - K_02	jest gotów do świadomego i społecznego wykorzystania mechanizacji ogrodnictwa w produkcji żywności wysokiej jakości	K_K01; K_K04	3; 2

*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy,