

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Mechanizacja ogrodnictwa Mechanization of horticulture
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3,0 (0,84/2,16)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Norbert Leszczyński
Jednostka oferująca moduł	Katedra Maszyn Rolniczych, Leśnych i Transportowych
Cel modułu	Zapoznanie studentów z klasyfikowaniem, ogólną budową i zasadą działania, wybranych maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodniczej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna typowe narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane do mechanizacji prac w produkcji ogrodniczej.
	Umiejętności:
	U1. Właściwie wyszukuje informacje na temat maszyn do wybranego typu produkcji ogrodniczej i tworzy prezentacje z ich wykorzystaniem.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę wprowadzania nowych rozwiązań technologicznych w produkcji ogrodniczej
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K2. Kreatywnie zdobywa i upowszechnia wiedzę z zakresu mechanizacji ogrodnictwa. Jest świadomy etycznej odpowiedzialności za jakość produktów ogrodniczych.
	W1 – OG_W03 U1 – OG_U15 K1 – OG_K01 K2 - OG_K05
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	W1 - InzOG_W03 U1 - InzOG_U15
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Zasady agregatowania, charakterystyka ciągników ogrodniczych, wybrane zagadnienia z budowy, zasady działania i regulacji maszyn i urządzeń stosowanych do: uprawy i doprawiania gleby, nawożenia, siewu nasion, sadzenia rozsady, pielęgnacji upraw i rozlewania herbicydów, zbioru warzyw i owoców, prac pielęgnacyjnych w szkółkach, sadach, jagodnikach i na terenach zieleni.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Bieganowski F., Kowalczuk J.: Zarys mechanizacji ogrodnictwa, Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Lublin 1996. Bichta H., Bieganowski F.: Maszynoznawstwo ogrodnicze, Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Lublin 2007. Kowalczuk J., Bieganowski F.: Mechanizacja Ogrodnictwa, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna Warszawa 2000. Literatura uzupełniająca: Czasopisma branżowe jak np. http://ogrodnictwo.expert/ (sadownictwo, warzywnictwo i ochrona pod osłonami) Strony producentów i oferentów maszyn.																																												
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady: prezentacje multimedialne; ćwiczenia: prezentacje multimedialne, dyskusja																																												
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1: sprawdzian testowy U1, K1, K2: ocena wystąpienia i aktywności na zajęciach. Formy dokumentowania: dziennik osiągnięć studenta, zaliczenie pisemne, nagrania lub wydruki prezentacji multimedialnych.																																												
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	sprawdzian testowy – 50% ocena wystąpienia – 50%																																												
Bilans punktów ECTS	<table><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godzin</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td colspan="3">KONTAKTOWE</td></tr><tr><td>Wykłady</td><td>9</td><td>0,36</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>9</td><td>0,36</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>2</td><td>0,08</td></tr><tr><td>Zaliczenie końcowe</td><td>1</td><td>0,04</td></tr><tr><td>Łącznie kontaktowe</td><td>21</td><td>0,84</td></tr><tr><td colspan="3">NIEKONTAKTOWE</td></tr><tr><td>Przygotowanie do ćwiczeń</td><td>12</td><td>0,48</td></tr><tr><td>Przygotowanie do zaliczenia</td><td>12</td><td>0,48</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>20</td><td>0,80</td></tr><tr><td>Przygotowanie prezentacji</td><td>10</td><td>0,40</td></tr><tr><td>Łącznie niekontaktowe</td><td>54</td><td>2,16</td></tr><tr><td>Razem punkty ECTS</td><td>75</td><td>3,00</td></tr></table>			Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	KONTAKTOWE			Wykłady	9	0,36	Ćwiczenia	9	0,36	Konsultacje	2	0,08	Zaliczenie końcowe	1	0,04	Łącznie kontaktowe	21	0,84	NIEKONTAKTOWE			Przygotowanie do ćwiczeń	12	0,48	Przygotowanie do zaliczenia	12	0,48	Studiowanie literatury	20	0,80	Przygotowanie prezentacji	10	0,40	Łącznie niekontaktowe	54	2,16	Razem punkty ECTS	75	3,00
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																																											
KONTAKTOWE																																													
Wykłady	9	0,36																																											
Ćwiczenia	9	0,36																																											
Konsultacje	2	0,08																																											
Zaliczenie końcowe	1	0,04																																											
Łącznie kontaktowe	21	0,84																																											
NIEKONTAKTOWE																																													
Przygotowanie do ćwiczeń	12	0,48																																											
Przygotowanie do zaliczenia	12	0,48																																											
Studiowanie literatury	20	0,80																																											
Przygotowanie prezentacji	10	0,40																																											
Łącznie niekontaktowe	54	2,16																																											
Razem punkty ECTS	75	3,00																																											
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 9 godz. Udział w ćwiczeniach – 9 godz. Konsultacje – 2 godz. Zaliczenie końcowe – 1 godz.																																												