

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Sadownictwo 1 Fruit production 1
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4,0 (1,80/2,20)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Tomasz Lipa
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej/Zakład Sadownictwa, Szkółkarstwa i Enologii
Cel modułu	Przedstawienie roli czynników przyrodniczych, topograficznych i ekonomicznych w sadownictwie. Biologia, morfologia oraz odmianoznawstwo podstawowych gatunków sadowniczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma wiedzę z zakresu produkcji owoców w oraz znaczenia owoców w żywieniu człowieka.
	W2. Posiada wiedzę o wpływie czynników przyrodniczych na wzrost, rozwój i plonowanie roślin sadowniczych.
	W3. Zna gatunki i odmiany roślin sadowniczych.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi rozpoznawać gatunki sadownicze w stanie bezlistnym oraz podstawowe odmiany gatunków sadowniczych.
	U2. Potrafi wykonać formowanie i cięcie drzew i krzewów owocowych.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Potrafi pracować grupowo oraz dzielić obowiązki w zespole
	K2. Interesuje się bieżącą sytuacją polskiego sadownictwa oraz wspiera działania zmierzające do rozwoju wiedzy sadowniczej.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - OG_W03 W2 – OG_W05, OG_W09 W3 – OG_W10 U1 – OG_U01, OG_U13 U2 – OG_U05, OG_U15 K1 – OG_K03 K2 – OG_K06
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	W1 - InzOG_W03 W2 - InzOG_W09 W3 - InzOG_W03 U1 – InzOG_U06

	U2 - InzOG_U05, InzOG_U15		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika, Gleboznawstwo, Fizjologia roślin, Uprawa roli i roślin, Nawożenie		
Treści programowe modułu	Definicja i historia sadownictwa, owoce w żywieniu człowieka, produkcja sadownicza w Polsce i na świecie. Czynniki przyrodnicze i topograficzne (temperatura, woda, światło, gleba, ukształtowanie). Zmęczenie gleby. Nawadnianie. Rejonizacja i typy upraw sadowniczych. Rola odmiany w produkcji sadowniczej. Cechy biologiczne, morfologiczne i gospodarcze gatunków sadowniczych. Odmianoznawstwo roślin sadowniczych. Podstawowe zasady cięcia i formowania.		
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Pieniążek S. A. 2000. Sadownictwo. PWRiL Warszawa. Mika A. 1996. Cięcie drzew i krzewów owocowych. PWRiL Warszawa. Rejman A. 1994. Pomologia odmianoznawstwo roślin sadowniczych. PWRiL Warszawa. Jankiewicz L. S., Lipecki J. (pod red.) 2011. Fizjologia roślin sadowniczych. PWN Warszawa. Tom 1. Jankiewicz L. S., Filek M., Lech W. (pod red.) 2011. Fizjologia roślin sadowniczych. PWN Warszawa. Tom 2. Lipa T. Szot I. 2012. Odmianoznawstwo jabłoni. Wydawnictwo UP w Lublinie. Literatura uzupełniająca: Żurawicz E. 2003. Pomologia odmianoznawstwo roślin sadowniczych aneks. PWRiL Warszawa. Czasopisma popularno-naukowe z zakresu sadownictwa.		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, dyskusja, zajęcia terenowe		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3: pisemny sprawdzian problemowy, U1, U2 : ocena zadań projektowych, K1, K2: ocena pracy zespołowej studenta, jego inicjatywy i samodzielnego rozwiązywania problemów. Formy dokumentowania: dziennik osiągnięć studenta, zaliczenia pisemne, projekty		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa: prace pisemne 40 % Rozpoznawanie odmian – 50% Ocena projektu – 10%		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)-		
	Wykłady	18	0,72
	Ćwiczenia	18	0,72
	Konsultacje	2	0,08

	Zaliczenie projektu	5	0,20
	Zaliczenie końcowe	2	0,08
	Łącznie kontaktowe	45	1,80
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do ćwiczeń	10	0,40
	Przygotowanie do zaliczenia	15	0,60
	Studiowanie literatury	20	0,80
	Przygotowanie projektu	10	0,40
	Łącznie niekontaktowe	55	2,20
	Razem punkty ECTS	100	4
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 18 Udział w ćwiczeniach – 18 Konsultacje – 2 Zaliczenie projektu – 5 Zaliczenie końcowe – 2		