

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Pozbiornicze traktowanie i zagospodarowanie płodów ogrodnich Post-harvest treatment and management of horticultural products
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,16/1,84)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Tomasz Lipa
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Zielenictwa, Instytut Produkcji Ogrodnich
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zasadami i metodami traktowania i zagospodarowania pozbiorniczego płodów ogrodnich
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Rozumie i ma świadomość znaczenia właściwego traktowania pozbiorniczego produktów ogrodnich w celu zapewnienia ich wysokiej jakości.
	W2. Wykazuje znajomość różnic między różnymi sposobami traktowania pozbiorniczego produktów ogrodnich.
	W3. Posiada pogłębioną wiedzę o zagrożeniach wynikających z nieodpowiedniego traktowania płodów ogrodnich po zbiorze.
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność doboru sposobu traktowania po zbiorze oraz zagospodarowania płodów ogrodnich w zależności od gatunku i przeznaczenia.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Ma świadomość potrzeby ciągłego zdobywania wiedzy i wdrażania jej w zakresie ogrodnich produkcji zrównoważonej.
	W1 - OG_W02, OG_W05 W2 - OG_W06, OG_W09 W3 - OG_W10, OG_W13 U1 - OG_U03, OG_U04 K1 - OG_K01, OG_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	W1 – InzOG_W02, InzOG_W06 W2 - InzOG_W06, InzOG_W08 W3 - InzOG_W08, InzOG_W10 U1 – InzOG_U04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza podstawowa z zakresu sadownictwa, warzywnictwa i roślin ozdobnych.

Treści programowe modułu	Znaczenie postępowania pozbiorczego i zagospodarowania płodów we współczesnym ogrodnictwie. Rodzaje postępowania pozbiorczego stosowane w nowoczesnym ogrodnictwie. Dobór sposobu traktowania do zróżnicowanych płodów ogrodniczych. Zagospodarowanie pozbiorcze płodów ogrodniczych: zasady, metody ich zalety i wady. Dobór właściwej metody w zależności od gatunku, rodzaju produktu i przeznaczenia.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Adamicki F., Czerko Z. 2002. Przechowalnictwo warzyw i ziemniaka. PWRiL Poznań. Gajewski M. Przechowalnictwo warzyw. SGGW Warszawa. Katz S.E., 2012. Sztuka fermentacji. Wyd. Vivante Karwowska K., Przybył J., 2005. Suszarnictwo i przetwórstwo ziół. Wyd. SGGW, Warszawa Keogh M. 2012. Tajniki suszenia żywności. Wyd. Galaktyka Lange E., Ostrowski W. 1992. Przechowalnictwo owoców. PWRiL Warszawa. Ostrowski W. 1996. Nowoczesne sadownictwo. Wyd. AR w Szczecinie. Lange E. 2000. Morfologia i fizjologia dojrzewającego owocu. Zbiór, transport i przechowywanie owoców. W: Sadownictwo (Pieniążek S.A. ed.). PWRiL, Warszawa. Tomala K. 2006. Czynniki wpływające na plonowanie i jakość owoców roślin sadowniczych: X Dzień Otwarty w Sadzie Doświadczalnym SGGW w Wilanowie, Wilanów 3 września 2006 r. Plantpress, Warszawa. Chmiel H. (red.). 2000. Uprawa roślin ozdobnych. PWRiL, Warszawa. Czekalski M. 1996. Rośliny ozdobne do dekoracji wnętrz. Wyd. AR Poznań. Haber Z. 1992. Doniczkowe rośliny ozdobne. PWRiL oddz. Poznań. Heitz H. 1992. Rośliny doniczkowe. Wiedza i Życie, Warszawa Jerzy M. 2006. Kwiaty cięte uprawiane pod osłonami, Wyd. PWRiL, Poznań Starck Z., Rabiza-Świder J. 2015. Biologia Roślin Ozdobnych. Wybrane zagadnienia. SGGW Warszawa. Literatura uzupełniająca: Publikacje naukowe i artykuły w branżowych czasopismach ogrodniczych Czasopisma popularno-naukowe z zakresu sadownictwa: Sad Nowoczesny, Sad Miesięcznik Praktycznego Sadownika
Planowane formy/działania/metody	Wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne,

dydaktyczne	ćwiczenia terenowe, indywidualne projekty technologii zrównoważonych upraw ogrodnich, dyskusja.		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3: egzamin, protokół z egzaminu, archiwizacja prac zaliczeniowych U1: ocena zadań projektowych K1: egzamin, obecność na zajęciach, protokół z egzaminu, archiwizacja prac zaliczeniowych		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa: prace pisemne 70 % Ocena projektu – 30%		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)		
	Wykłady	15	0,60
	Ćwiczenia	30	1,20
	Konsultacje	2	0,08
	Zaliczenie projektu	4	0,16
	Zaliczenie końcowe Egzamin	3	0,12
	Łącznie kontaktowe	54	2,16
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do ćwiczeń	10	0,40
	Przygotowanie do egzaminu	10	0,40
	Studiowanie literatury	16	0,64
	Przygotowanie prezentacji	10	0,40
	Łącznie niekontaktowe	46	1,84
	Razem punkty ECTS	100	4
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Konsultacje – 2 godz. Zaliczenie projektu – 4 godz. Zaliczenie końcowe Egzamin – 3 godz.		