

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Pozbiorcze traktowanie i zagospodarowanie płodów ogrodniczych Post-harvest treatment and management of horticultural products
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,40/2,60)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Tomasz Lipa
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa, Instytut Produkcji Ogrodniczej
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zasadami i metodami traktowania i zagospodarowania pozbiorczych owoców ogrodniczych
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 pozbiorczych produktów ogrodniczych w celu zapewnienia ich wysokiej jakości.
	W2. Wykazuje znajomość różnic między różnymi sposobami traktowania pozbiorczych produktów ogrodniczych.
	W3. Posiada pogłębioną wiedzę o zagrożeniach wynikających z nieodpowiedniego traktowania owoców ogrodniczych po zbiorze.
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność doboru sposobu traktowania po zbiorze oraz zagospodarowania owoców ogrodniczych w zależności od gatunku i przeznaczenia.
	Kompetencje społeczne:
K1. Ma świadomość potrzeby ciągłego zdobywania wiedzy i wdrażania jej w zakresie ogrodniczej produkcji zrównoważonej.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza podstawowa z zakresu sadownictwa, warzywnictwa i roślin ozdobnych.
Treści programowe modułu	Znaczenie postępowania pozbiorczych i zagospodarowania owoców we współczesnym ogrodnictwie. Rodzaje postępowania pozbiorczych stosowane w nowoczesnym ogrodnictwie. Dobór sposobu traktowania do zróżnicowanych owoców ogrodniczych. Zagospodarowanie pozbiorczych owoców ogrodniczych: zasady, metody ich zalety i wady. Dobór właściwej metody w zależności od gatunku, rodzaju produktu i przeznaczenia.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Adamicki F., Czerko Z. 2002. Przechowalnictwo warzyw i ziemniaka. PWRiL Poznań.</p> <p>Gajewski M. Przechowalnictwo warzyw. SGGW Warszawa.</p> <p>Katz S.E., 2012. Sztuka fermentacji. Wyd. Vivante</p> <p>Karwowska K., Przybył J., 2005. Suszarnictwo i przetwórstwo ziół. Wyd. SGGW, Warszawa</p> <p>Keogh M. 2012. Tajniki suszenia żywności. Wyd. Galaktyka</p> <p>Lange E., Ostrowski W. 1992. Przechowalnictwo owoców. PWRiL Warszawa.</p> <p>Ostrowski W. 1996. Nowoczesne sadownictwo. Wyd. AR w Szczecinie.</p> <p>Lange E. 2000. Morfologia i fizjologia dojrzewającego owocu. Zbiór, transport i przechowywanie owoców. W: Sadownictwo (Pieniążek S.A. ed.). PWRiL, Warszawa.</p> <p>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.</p> <p>Chmiel H. (red.). 2000. Uprawa roślin ozdobnych. PWRiL, Warszawa.</p> <p>Czekalski M. 1996. Rośliny ozdobne do dekoracji wnętrz. Wyd. AR Poznań.</p> <p>Haber Z. 1992. Doniczkowe rośliny ozdobne. PWRiL oddz. Poznań.</p> <p>Heitz H. 1992. Rośliny doniczkowe. Wiedza i Życie, Warszawa</p> <p>Jerzy M. 2006. Kwiaty cięte uprawiane pod osłonami, Wyd. PWRiL, Poznań</p> <p>Starck Z., Rabiza-Świder J. 2015. Biologia Roślin Ozdobnych. Wybrane zagadnienia. SGGW Warszawa.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Publikacje naukowe i artykuły w branżowych czasopismach ogrodnich</p> <p>Czasopisma popularno-naukowe z zakresu sadownictwa: Sad Nowoczesny, Sad Miesięcznik Praktycznego Sadownika</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, 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, U2: 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	9	0,36
	Ćwiczenia	18	0,72
	Konsultacje	2	0,08
	Zaliczenie projektu	3	0,12
	Zaliczenie końcowe Egzamin	3	0,12
	Łącznie kontaktowe	35	1,40
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,60
	Przygotowanie do egzaminu	20	0,80
	Studiowanie literatury	15	0,60
	Przygotowanie prezentacji	15	0,60
	Łącznie niekontaktowe	65	2,60
Razem punkty ECTS	100	4,00	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 9 godz. Udział w ćwiczeniach – 18 godz. Konsultacje – 2 godz. Zaliczenie projektu – 3 godz. Zaliczenie końcowe Egzamin – 3 godz.		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - OG_W02, OG_W5 W2 - OG_W6, OG_W9 W3 - OG_W10, OG_W13 U1 - OG_U03, OG_U04 K1 - OG_K01, OG_K03		