

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
<b>Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Szkółkarstwo sadownicze Fruit tree nurseries</b>
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4,0 (1,36/2,64)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Piotr Baryła
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej/Zakład Sadownictwa, Szkółkarstwa i Enologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z metodami rozmnażania roślin sadowniczych oraz ich skutkami praktycznymi w produkcji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma podstawową wiedzę na temat rozmnażania roślin sadowniczych.
	W2. Zna technologię produkcji stosowane w szkółkach produkcyjnych.
	W3. Ma podstawową wiedzę dotyczącą struktury, funkcjonowania i organizacji gospodarstw szkółkarskich.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi wybrać i zastosować odpowiednią technologię rozmnażania roślin oraz posiada umiejętność analizowania skutków praktycznych.
	U2. Posiada umiejętność wykonywania zadań praktycznych, potrafi posługiwać się narzędziami szkółkarskimi oraz wykazuje dużą dbałość o materiał roślinny w procesie rozmnażania.
	Kompetencje społeczne:
K1. Jest otwarty na wiedzę i kreatywny oraz rozumie potrzebę ciągłego doskazywania się i rozwoju umiejętności praktycznych.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	botanika, fizjologia roślin, nasiennictwo, genetyka i hodowla roślin, uprawa roli i roślin
Treści programowe modułu	Przedstawienie ogólnych zasad rozmnażania roślin sadowniczych ze wskazaniem praktycznych skutków w produkcji. Szczegółowe omówienie wad i zalet poszczególnych metod rozmnażania z podziałem na rozmnażanie: generatywne, autowegetatywne i heterowegetatywne. Znaczenie plantacji matecznych w procesie rozmnażania roślin sadowniczych. Rozmnażanie heterowegetatywne jako możliwość kreowania nowych wartości

	biologicznych, zgodność i niezgodność fizjologiczna. Praktyczna nauka metod okulizacji i szczepienia. Zakres zastosowania metod rozmnażania w praktyce szkółkarskiej oraz wpływ na rozwój nowoczesnej produkcji sadowniczej.			
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:  Czynczyk A., 2012. Szkółkarstwo sadownicze. PWRiL, Warszawa.  Rejman A., Ścibisz K., Czarnecki B., 2002. Szkółkarstwo roślin sadowniczych. PWRiL, Warszawa.  Rejman A., Makosz E., 1994. Szkółkarstwo roślin sadowniczych. PLANTPRESS.</p> <p>Literatura uzupełniająca:  Jankiewicz L.S., Lipecki J., 2011. Fizjologia roślin sadowniczych. PWN, t. 1-2, Warszawa.  Pieniążek S.A., 2000. Sadownictwo. PWRiL, Warszawa.</p>			
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady połączone z prezentacją multimedialną 9 godzin, 12 godzin ćwiczeń laboratoryjnych (pokaz, doświadczenie, praktyczna nauka okulizacji i szczepienia, 3 godziny ćwiczeń audytoryjnych - problemowe prezentacje multimedialne), zajęcia terenowe 3 godziny (wizyta w szkółce produkcyjnej), konsultacje.			
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3, U1, K1: pisemny sprawdzian problemowy, egzamin U2, K1: ocena praktycznych umiejętności Formy dokumentowania: dziennik prowadzącego, arkusz egzaminu, sprawdziany pisemne.			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Egzamin – 80% Zaliczenia cząstkowe – 10% Praktyczna umiejętność okulizacji – 10%			
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty	ECTS
	<b>KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)</b>			
	Wykłady	9	0,36	
	Ćwiczenia	18	0,72	
	Konsultacje	2	0,08	
	Zaliczenia cząstkowe	2	0,08	
	Egzamin	3	0,12	
	<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>34</b>	<b>1,36</b>	
	<b>NIEKONTAKTOWE</b>			
	Przygotowanie do ćwiczeń	18	0,72	
	Przygotowanie do zaliczeń	16	0,64	
	Studiowanie literatury	12	0,48	
	Przygotowanie do egzaminu	20	0,80	
<b>Łącznie niekontaktowe</b>	<b>66</b>	<b>2,64</b>		
<b>Razem punkty ECTS</b>	<b>100</b>	<b>4,00</b>		

<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p>	<p>Udział w wykładach – 9 godz.          Udział w ćwiczeniach – 18 godz.          Konsultacje – 2 godz.          Zaliczenia cząstkowe – 2 godz.          Egzamin – 3 godz.</p>
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</p>	<p>W1 – OG_W02, OG_W10          W2 – OG_W02, OG_W08          W3 – OG_W12          U1 – OG_U03, OG_U06          U2 – OG_U03          K1 – OG_K01, OG_K03</p>