

Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	Biologia i agrotechnika roślin leczniczych i aromatycznych	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Biology and agrotechniques of medicinal and aromatic plants		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Ogrodnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: II	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2022/2023	Numer katalogowy: OGR-O2-S-1L07.13

Koordynator zajęć:	Dr hab. Katarzyna Bączek, prof. SGGW			
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy i doktoranci Katedry Roślin Warzywnych i Leczniczych; Instytut Nauk Ogrodniczych			
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Cel: Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z najważniejszymi gatunkami roślin leczniczych i aromatycznych uprawianymi w Europie (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków farmakopealnych), a przede wszystkim z ich znaczeniem gospodarczym, biologią rozwoju, technologią uprawy oraz cechami jakościowymi pochodzących z nich surowców. Studentom zaprezentowane zostaną szczegółowo najistotniejsze czynniki wpływające na rozwój prezentowanych gatunków oraz zagadnienia dotyczące ich rozmnażania, w tym sposoby zakładania plantacji.</p> <p>Wykłady: Historia upraw roślin leczniczych i aromatycznych (1h). Stan i perspektywy rozwoju upraw zielarskich w Polsce i Europie; rejonizacja upraw; znaczenie gospodarcze roślin z tej grupy (2h). Wymogi dotyczące procesu produkcji surowców zielarskich z uwzględnieniem GACP; wymogi jakościowe dla surowców farmakopealnych (2h). Metody produkcji materiału rozmnożeniowego do zakładania plantacji zielarskich (nasiona, rozsada, sadzonki, w tym materiały wytwarzane w kulturach in vitro) (2h). Choroby i szkodniki w uprawach roślin leczniczych i aromatycznych oraz środki ochrony stosowane w tych uprawach (2h). Czynniki wpływające na rozwój roślin leczniczych, ich plonowanie oraz na jakość pozyskiwanych z nich surowców (5h). Rynek surowców zielarskich (1h).</p> <p>Ćwiczenia: Biologia, agrotechnika i znaczenie gospodarcze najważniejszych gatunków roślin leczniczych i aromatycznych uprawianych w Polsce (10h). Zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami produkcji surowców zielarskich, w tym ich obróbką pozbiorczą podczas zajęć terenowych w gospodarstwach zielarskich (5h).</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 15 b) ćwiczenia; liczba godzin 15			
Metody dydaktyczne:	Rozwiązanie problemu, doświadczenie/eksperyment; wykorzystanie prezentacji multimedialnych, filmów, zapoznanie studentów z żywymi roślinami uprawie oraz prezentacja surowców pozyskiwanych z tych roślin. W przypadku zaistnienia konieczności przeprowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod zdalnego nauczania, w ten sposób będą realizowane treści o charakterze audytoryjnym.			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Chemia, botanika w zakresie szkoły średniej.			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Zna w pogłębionym stopniu czynniki agrotechniczne wpływające na plonowanie roślin leczniczych i aromatycznych oraz na jakość pozyskiwanych z nich surowców; zna wyróżniki jakościowe tych surowców.	K_W01 K_W05 K_W07	2 2 3
	W2	Ma pogłębioną wiedzę na temat znaczenia gospodarczego roślin leczniczych i aromatycznych.	K_W03 K_W06	2 3
	W3	Posiada pogłębioną wiedzę dotyczącą sposobu uprawy roślin leczniczych i aromatycznych oraz pozbiorczej obróbki surowców.	K_W04 K_W06	3 2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Umie dobrać gatunki roślin leczniczych i aromatycznych oraz metody ich uprawy do warunków gospodarstwa.	K_U01 K_U03 K_U04	2 2 3
	U2	Umie dobrać odpowiednie środki produkcji.	K_U01 K_U03 K_U05	2 2 2
	U3	Potrafi określić właściwy termin zbioru wybranych gatunków oraz dobrać odpowiednie metody obróbki pozbiorczej pozyskiwanych surowców.	K_U02 K_U03	2 2
	U4	Wykazuje aktywną postawę w procesie poznawania i kreatywność w stosowaniu wiedzy w praktyce.	K_U06 K_U09 K_U12	2 2 2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Ma świadomość odpowiedzialności za jakość produkowanych surowców.	K_K01 K_K03	2 1
	K2	Ma świadomość potrzeby postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej.	K_K02 K_K04	2 2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Najważniejsze gatunki roślin leczniczych i aromatycznych uprawiane w Europie (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków farmakopealnych), ich znaczenie gospodarcze, biologia rozwoju, technologia uprawy oraz cechy jakościowy surowców. Czynniki wpływające na rozwój wybranych gatunków, sposoby zakładania plantacji. Stan i perspektywy rozwoju upraw zielarskich w Polsce i Europie; rejonizacja upraw. Wymogi dotyczące procesu produkcji surowców zielarskich z uwzględnieniem GACP. Metody produkcji materiału rozmnożeniowego do zakładania plantacji zielarskich (nasiona, rozsada, sadzonki, w tym materiały wytwarzane w kulturach in vitro). Choroby i szkodniki w uprawach roślin leczniczych i aromatycznych oraz środki ochrony stosowane w tych uprawach. Rynek surowców zielarskich.			

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1 – egzamin pisemny Efekty U1, U2, U3, U4, K2 – sprawozdania z wykonywanych w trakcie zajęć ćwiczeń Efekty W1, W3, U3, U4, K2 – zadanie projektowe
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :	Imienne karty oceny studenta, treść pytań egzaminacyjnych z oceną, raport z projektu grupowego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z egzaminu – 70% Ocena aktywności w trakcie zajęć – 10% Ocena zadania projektowego – 20%
Miejsce realizacji zajęć:	Wykłady: sala dydaktyczna; ćwiczenia laboratoryjne: laboratorium, szklarnia; ćwiczenia terenowe: zajęcia w gospodarstwach zielarskich
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Rumińska A., Suchorska K., Węglarz Z. 1985. Rośliny lecznicze i specjalne. Podstawy agrotechniki. Wyd. SGGW- AR, Warszawa. Rumińska A., Suchorska K., Węglarz Z. 1990. Rośliny lecznicze i specjalne. Wiadomości ogólne. Wyd. SGGW, Warszawa. Rumińska A. 1981. Rośliny lecznicze. Podstawy biologii i agrotechniki. PWN, Warszawa. Wichtl M. 2004. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. A Handbook of Practice on a Scientific Basis, third ed. CRC Press, Stuttgart. Croizier A., Clifford M.N., Ashishara H. 2006. Plant secondary metabolites. Blackwell Publishing. Literatura uzupełniająca: artykuły naukowe i popularno-naukowe oraz materiały internetowe związane z tematyką zajęć	
UWAGI Inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (np. konsultacje, egzaminy), liczba godzin: 5	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	75 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,2 ECTS