

## Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	Roślinne substancje biologicznie aktywne	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Plant biologically active substances		
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: <b>OGR-O2-S-1L07.17</b>

Koordynator zajęć:		dr inż. Anna Geszprych			
Prowadzący zajęcia:		dr inż. Anna Geszprych, pracownicy KRWiL			
Założenia, cele i opis zajęć:		Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy studentów na temat związków biologicznie czynnych występujących w surowcach roślinnych, ich właściwości, sposobów wykorzystania oraz metod wykrywania ich obecności. Wykłady: Związki biologicznie czynne występujące w surowcach roślinnych (m.in. polisacharydy, tłuszcze, związki fenolowe, związki terpenowe, związki steroidowe, alkaloidy): charakterystyka fizykochemiczna, lokalizacja w roślinie, aktywność biologiczna, zastosowanie, surowce bogate w omawiane związki. Ćwiczenia: Organoleptyczne zapoznanie z wybranymi surowcami roślinnymi zawierającymi omawiane związki. Wykrywanie obecności lub oznaczanie zawartości wybranych związków biologicznie czynnych w surowcach roślinnych (np. śluzu, saponiny, związki fenolowe).			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:		a) wykłady; liczba godzin 15 b) ćwiczenia; liczba godzin 15			
Metody dydaktyczne:		Prezentacja, pokaz, instruktaż, doświadczenie, analiza tekstów źródłowych. 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:		Student zna główne grupy związków biologicznie czynnych występujących w surowcach zielarskich.			
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 związki o różnym charakterze chemicznym występujące w surowcach roślinnych, ich aktywność biologiczną i zastosowanie.	K_W01 K_W03 K_W06 K_W07	1 2 2 1	
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Potrafi stwierdzić obecność lub określić zawartość niektórych związków czynnych w surowcach roślinnych.	K_U02	1	
	U2	Potrafi korzystać z literatury i baz danych w celu znalezienia informacji o wskazanych roślinnych substancjach biologicznie aktywnych.	K_U07 K_U09	1 1	
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Jest gotowy do pogłębiania wiedzy na temat nowych metod pozyskiwania, oznaczania i stosowania roślinnych substancji biologicznie aktywnych.	K_K01	1	
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Związki biologicznie czynne występujące w surowcach roślinnych: charakterystyka fizykochemiczna, lokalizacja w roślinie, aktywność biologiczna, zastosowanie, surowce bogate w omawiane związki. Wykrywanie obecności lub oznaczanie zawartości wybranych związków biologicznie czynnych w surowcach roślinnych. Przygotowanie opracowania pisemnego na temat właściwości i zastosowania wskazanych związków występujących w roślinach.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Efekt W1 – egzamin pisemny Efekt U1 – ocena pracy na ćwiczeniach Efekty U2, K1 – ocena pracy pisemnej			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :		Egzamin – treść pytań i odpowiedzi studenta wraz z oceną; arkusz ocen studentów; praca pisemna			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:		Ocena z egzaminu – 70% Ocena pracy na ćwiczeniach – 15% Ocena pracy pisemnej – 15%			
Miejsce realizacji zajęć:		Sala dydaktyczna, laboratorium; w razie konieczności – zajęcia zdalne (MS Teams)			
Literatura podstawowa i uzupełniająca:					
<ol style="list-style-type: none"> <li>Kohlmünzer S. 2013. Farmakognozja. Podręcznik dla studentów farmacji. PZWL, Warszawa.</li> <li>Strzelecka H., Kowalski J. (red.) 2000. Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.</li> <li>Klimek B. (red.) 2011. Analiza fitochemiczna roślinnych substancji leczniczych. UM w Łodzi, Łódź.</li> <li>Artykuły naukowe i źródła internetowe dotyczące tematyki zajęć.</li> </ol>					
UWAGI					

\*) 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:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,2 ECTS