

Nazwa zajęć:	Rośliny trujące	ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Toxic 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: 2	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/2022	Numer katalogowy: OGR-O2-S-2Z16.22

Koordynator zajęć:	Dr hab. Katarzyna Bączek		
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Katarzyna Bączek		
Jednostka realizująca:	Katedra Roślin Warzywnych i Leczniczych; Instytut Nauk Ogrodniczych		
Jednostka zlecająca:	Wydział Ogrodniczy		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Cel: Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z roślinami wytwarzającymi naturalne substancje toksyczne. Szczególna uwaga poświęcona będzie roślinom trującym będącym źródłem zanieczyszczeń surowców zielarskich pochodzących z uprawy; roślinom jadalnym, które gromadzą związki toksyczne w pozyskiwanych z nich surowcach (w tym metod ich usuwania) oraz roślinom wykorzystywanym ze względu na obecność związków silnie działających w swoich tkankach.</p> <p>Wykłady: Zainteresowanie roślinami trującymi w ujęciu historycznym: trucizny i odtrutki (3h). Klasyfikacja naturalnych toksyn pochodzenia roślinnego (2h). Związki toksyczne charakterystyczne dla rodzin botanicznych (2h). Zanieczyszczenia surowców roślinnych (zielarskich i zbóż) substancjami toksycznymi (3h). Rośliny jadalne wytwarzające substancje toksyczne oraz metody ich usuwania (2h). Silnie działające związki pochodzenia roślinnego wykorzystywane w lecznictwie (3h).</p> <p>Ćwiczenia: Rodzime rośliny trujące: ich siedliska, biologia rozwoju i charakterystyka chemiczna (4h). Dziko rosnące rośliny lecznicze i ich trujące sobowtóry (3h). Zapoznanie studentów z chwastami roślin uprawnych i innymi gatunkami synantropijnymi zanieczyszczającymi surowce zielarskie (2h). Rozpoznanie roślin trujących w warunkach naturalnych; ich identyfikacja makroskopowa, mikroskopowa i chemiczna (6h).</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Wykłady: liczba godzin 15 Ćwiczenia: liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	Rozwiązanie problemu, doświadczenie/eksperyment - samodzielne lub w grupach dwuosobowych zapoznanie się z wybranymi gatunkami roślin trujących. 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:	<p>Wiedza:</p> <p>W_01 – zna w pogłębionym stopniu najważniejsze toksyczne związki chemiczne wytwarzane przez rośliny, w tym związki silnie działające wykorzystywane w lecznictwie</p> <p>W_02 – ma pogłębioną wiedzę dotyczącą występowania roślin trujących w środowisku naturalnym i w uprawie (chwasty) oraz wynikające z ich obecności zagrożenia</p> <p>W_03 – zna metody identyfikacji roślin trujących</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U_01 – umie rozpoznawać najważniejsze dziko rosnące rośliny trujące, w tym toksyczne gatunki chwastów, zanieczyszczające surowce zielarskie</p> <p>U_02 – potrafi określić możliwość wykorzystania gatunków wytwarzających substancje silnie działające</p> <p>U_03 – potrafi identyfikować wybrane rośliny silnie działające przy użyciu podstawowych metod mikroskopowych i chemicznych</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K_01 – ma świadomość odpowiedzialności za jakość produkowanych surowców roślinnych</p> <p>K_02 – ma świadomość potrzeby zachowania różnorodności biologicznej</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekt W_01, W_02, W_03, K_01, K_02 – egzamin Efekt U_01, U_02, U_03, K_02 – kolokwia i testy z rozpoznawania roślin prowadzone podczas zajęć ćwiczeniowych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań egzaminacyjnych z oceną, treść kolokwiów z oceną		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin z części wykładowej – 60%, kolokwia z części ćwiczeniowej, w tym rozpoznawanie roślin – 40%		
Miejsce realizacji zajęć:	wykłady: sala dydaktyczna, ćwiczenia: laboratorium, kolekcja polowa		

Literatura podstawowa:

Kohlmünzer S. 2000. Farmakognozja. Podręcznik dla studentów farmacji. PZWŁ, Warszawa.

Wichtl M. 2004. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. A Handbook of Practice on a Scientific Basis, third ed. CRC Press, Stuttgart

Deryng J. 1961. Atlas sproszkowanych surowców roślinnych. PZWŁ

Gudej J., Owczarek A. 2012. Roślinne surowce lecznicze – badania makroskopowo-mikroskopowe. Skrypt do ćwiczeń z farmakognozji. Uniwersytet Medyczny w Łodzi.

Croizier A. Clifford M.N., Ashishara H. 2006. Plant secondary metabolites. Blackwell Publishing

Literatura uzupełniająca:

artykuły naukowe i popularno-naukowe oraz materiały internetowe dotyczące tematyki zajęć

UWAGI

Inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (np. konsultacje, egzaminy), liczba godzin: 5

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:	1,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W_01	zna w pogłębionym stopniu najważniejsze toksyczne związki chemiczne wytwarzane przez rośliny, w tym związki silnie działające wykorzystywane w lecznictwie	K_W01; K_W03	1; 1
Wiedza – W_02	ma pogłębioną wiedzę dotyczącą występowania roślin trujących w środowisku naturalnym i w uprawie (chwasty) oraz wynikające z ich obecności zagrożenia	K_W06; K_W07	3; 1
Wiedza – W_03	zna metody identyfikacji roślin trujących	K_W06; K_W07	2; 1
Umiejętności – U_01	umie rozpoznawać najważniejsze dziko rosnące rośliny trujące, w tym toksyczne gatunki chwastów, zanieczyszczające surowce zielarskie	K_U04; K_U06	1; 2
Umiejętności – U_02	potrafi określić możliwość wykorzystania gatunków wytwarzających substancje silnie działające	K_U06; K_U12	2; 1
Umiejętności – U_03	potrafi identyfikować wybrane rośliny silnie działające przy użyciu podstawowych metod mikroskopowych i chemicznych.	K_U02	1
Kompetencje – K_01	ma świadomość odpowiedzialności za jakość produkowanych surowców roślinnych	K_K01; K_K04	2; 2
Kompetencje – K_02	ma świadomość potrzeby zachowania różnorodności biologicznej	K_K03	1

*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy,