

Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Botanika farmaceutyczna dla biologów			13.1.0329
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Hanna Margońska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. laboratoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w ćwiczeniach – 21 (7x3) godzin	
Liczba godzin		Udział w konsultacje: 1 godzin	
Ćw. laboratoryjne: 21 godz.		Praca samodzielna studenta:	
		Przygotowanie się do kolokwium – 3 godzin	
		RAZEM: 25 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru		
	Podstawowe kryteria oceny		
	• zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych:		
	-forma pisemna w postaci rozwiązania zadań problemowych, zadań z pytaniami otwartymi, weryfikujące stopień opanowania zrealizowanej partii materiału;		
	-test praktyczny z rozpoznawania surowców leczniczych;		
	• zaliczenie ćwiczeń terenowych:		
	- kolokwium praktyczne z rozpoznawania roślin leczniczych i użytkowych		
	• ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru		
	-w przypadku uzyskania liczby punktów <50% zaliczenie przedmioty na podstawie kolokwium (test i pytania otwarte) z całego materiału obejmującego ćwiczenia, forma pisemna w postaci pytań testowych, pytań otwartych, weryfikujące stopień opanowania zrealizowanego materiału		
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia ćwiczenia

Wiedza

B\_W10 test pisemny i praktyczny

B\_W16 obserwacja bieżącej pracy studenta, zadania problemowe, test pisemny

Umiejętności

B\_U03 obserwacja bieżącej pracy studenta, test pisemny umiejętności i test praktyczny

B\_U05 obserwacja bieżącej pracy i postaw studenta, zadania problemowe

Kompetencje

B\_K01 obserwacja bieżącej pracy i postaw studenta, zadania problemowe

### Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

#### A. Wymagania formalne

brak

#### B. Wymagania wstępne

podstawowa wiedza botaniczna i chemiczna, systematyczna,

### Cele kształcenia

1. Wyposażenie studenta w podstawową wiedzę o substancjach biologicznie czynnych, metodach ich ekstrakcji i konserwacji, sposobów i źródeł ich pozyskiwania, postaci leków
2. Wyposażenie studenta w wiedzę z zakresu: standaryzacji i nomenklatury prac farmaceutycznych, rodzajów i sposobów przygotowywania i konserwowania materiałów farmakopealnych roślinnych oraz grzybowych (w tym porostów), zasad bezpieczeństwa użytkowania, odpowiedzialności ekologicznej i etycznej
3. Wykształcenie umiejętności identyfikowania materiałów farmakopealnych roślin i grzybów (w tym porostów) i opisu składników czynnych zawartych w ich tkankach i organach, zastosowania ich w leczeniu
4. Wykształcenie u studentów umiejętności rozpoznawania gatunków roślin leczniczych, trujących i użytkowych na podstawie okazów świeżych i zielnikowych oraz posługiwania się kluczem do oznaczenia.
5. Przegląd wybranych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych roślin i grzybów z uwzględnieniem gatunków farmakopealnych i użytkowych

### Treści programowe

1. Podstawy systematyki botanicznej (typ, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek) i nazewnictwo binominalne (w oparciu o podstawowe założenia Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Botanicznej).
2. Substancje biologicznie czynne roślin (np. alkaloidy, glikozydy, flawonoidy, olejki eteryczne, żywice, balsamy, saponiny, związki mineralne, antybiotyki i kwasy porostowe, cytostatyki roślinne).
3. Morfologia roślin naczyniowych (korzeni, pędu, łodyg, liści, kwiatów, kwiatostanów, owoców).
4. Taksonomiczny przegląd roślin i grzybów z uwzględnieniem gatunków o znaczeniu farmakopealnym - obejmuje znajomość najważniejszych cech wymienionych grup oraz rozpoznawanie wybranych gatunków roślin leczniczych z następujących grup systematycznych: królestwo Fungi ze szczególnym uwzględnieniem porostów; królestwo Plantae: rośliny nagozalążkowe (Pinophyta), ze szczególnym uwzględnieniem roślin okrytozalążkowych (Magnoliophyta – Magnoliopsida np.: Fagales, Rosales, Malvales, Fabales, Caryophyllales, Ranunculales, Ericales, Malpighiales, Urticales, Gentianales, Geraniales, Dipsacales, Lamiales, Apiales, Asterales, Violales; Liliopsida: Acorales, Poales, Liliales).
5. Rośliny i grzyby (w tym porosty) trujące, użytkowe oraz lecznicze głównie we florze polskiej, ale z uwzględnieniem organizmów z innych kontynentów i stref klimatycznych.

### Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1 wykorzystywana podczas zajęć

Szweykowska A., Szweykowski J. 2009. Botanika. Tom 1 i 2. PWN, Warszawa.

Broda B. 2002. Zarys Botaniki Farmaceutycznej. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa.

Broda B., Mowszowicz J., 2000. Przewodnik do oznaczania roślin leczniczych, trujących i użytkowych, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa. Jędrzejko

K. 1997. Zarys wiedzy o roślinach leczniczych. Śląska Akademia Medyczna. Katowice.

A.2 studiowana samodzielnie przez studenta:

Szweykowska A., Szweykowski J. 2009. Botanika. Tom 1 i 2. PWN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca

Farmakopea Polska IX (Tom I-II, 2011 rok), na podstawie Ph. Eur. 7 i jej suplementów

Müller E., Loeffler W. 1987. Zarys Mykologii. PWRiL, Warszawa.

Bystrek J. 1997. Podstawy lichenologii. Wydaw. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej

### Efekty kształcenia

#### (obszarowe i kierunkowe)

Przedmiot realizuje:

Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:

P1A\_W04,

### Wiedza

- opisuje budowę roślin i grzybów oraz rozumie i opisuje biologiczne podstawy wykorzystania i działania związków biologicznie czynnych oraz fitofarmaceutyków (B\_W10)

<p>P1A_W05, P1A_W08, P1A_U09 P1A_U11, P1A_U04, P1A_U07, P1A_K01, P1A_K07 Efekty dla kierunku Biologia UG: B_W10, B_W16, B_U05, B_U08, B_U09, B_K01</p>	<p>- orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy w farmakognozji; wskazuje ich związek z naukami przyrodniczymi i medycznymi (B_W10) - objaśnia podstawowe związki między osiągnięciami biologii i dyscyplin pokrewnych, a możliwościami ich wykorzystania w naukach farmaceutycznych (B_W16)</p>
	<p><b>Umiejętności</b></p> <p>- dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie właściwe wnioski (B_U05) - rozpoznaje materiał użytkowy prezentowany podczas zajęć (B_U03)</p>
	<p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>- rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych (B_K01)</p>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>hanna.b.margonska@biol.ug.edu.pl</p>	