


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Botanika farmaceutyczna		13.1.0336	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Biology			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Martin Kukwa			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. audytoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w ćwiczeniach - 30 godzin	
Liczba godzin		Konsultacje: 5 godzin	
Ćw. audytoryjne: 30 godz.		Praca samodzielna studenta:	
		Przygotowanie się do kolokwium – 15 godzin	
		RAZEM: 50 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
ćwiczenia audytoryjne: praca w grupach / dyskusja / rozwiązywanie zadań;		Sposób zaliczenia	
ćwiczenia laboratoryjne: praca z preparatami poprzedzone prezentacją multimedialną; ćwiczenia terenowe.		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		•ćwiczenia:	
		zaliczenia pisemne z poszczególnych partii materiału (raport z cwiczen na koniec semestru, dwa kolokwia i jeden test praktyczny z rozpoznawania surowców leczniczych); obecność i czynny udział w ćwiczeniach obowiązkowe	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• kolokwia: forma pisemna w postaci pytań testowych i pytaniami otwartymi, weryfikujące stopień opanowania zrealizowanej partii materiału;	
		• testy praktyczne z rozpoznawania surowców leczniczych i roślin, weryfikujący stopień opanowania zrealizowanej partii materiału	
		• raport z ćwiczeń	
		• ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen częściowych 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	

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia		
zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia audytoryjne: praca w grupach / dyskusja / rozwiązywanie zadań;	ćwiczenia laboratoryjne: praca z preparatami poprzedzone prezentacją multimedialną; ćwiczenia terenowe.
	Wiedza	
BM_W10	zaliczenia pisemne z poszczególnych partii materiału (dwa kolokwia)	test praktyczny z rozpoznawania surowców leczniczych, test z rozpoznawania roślin
	Umiejętności	
BM_U07	raport	raport
	Kompetencje	
BM_K01		obserwacja postaw studenta
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi		
<b>A. Wymagania formalne</b> brak		
<b>B. Wymagania wstępne</b> brak		
Cele kształcenia		
1. Wyposażenie studenta w wiedzę z zakresu budowy komórki roślinnej, budowy i funkcji tkanek i organów roślinnych oraz budowy grzybów (w tym porostów). 2. Wykształcenie umiejętności identyfikowania i opisu składników strukturalnych komórek, tkanek i organów roślin metodami mikroskopowymi. 3. Wyposażenie studenta w podstawową wiedzę o substancjach biologicznie czynnych 4. Wykształcenie u studentów umiejętności rozpoznawania gatunków roślin leczniczych i trujących 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		
Treści programowe		
1. Podstawy systematyki botanicznej (typ, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek) i nazewnictwo binominalne. 2. Budowa komórki roślinnej. Substancje biologicznie czynne roślin (np. alkaloidy, glikozydy, flawonoidy, związki mineralne, antybiotyki i kwasy porostowe, cytotstatyki roślinne). 3. Budowa podstawowych typów tkanek roślinnych: tkanki twórcze; tkanki miękkiszowe, wzmacniające, okrywające przewodzące. 4. Morfologia roślin naczyniowych (korzeni, pędu, łodyg, liści, kwiatów, kwiatostanów, owoców). 5. 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), rośliny okrytozalążkowe (Magnoliophyta – Magnoliopsida: Ranunculales, Rosales, Lamiales, Apiales, Asterales; Liliopsida: Poales Liliales)s. 6. Rośliny i grzyby trujące oraz lecznicze we florze polskiej.		
Wykaz literatury		
<b>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</b> A.1 wykorzystywana podczas zajęć Szwejkowska A., Szwejkowski 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. A.2 studiowana samodzielnie przez studenta: Szwejkowska A., Szwejkowski J. 2009. Botanika. Tom 1 i 2. PWN, Warszawa. <b>B. Literatura uzupełniająca</b> Müller E., Loeffler W. 1987. Zarys Mykologii. PWRiL, Warszawa. Bystrek J. 1997. Podstawy lichenologii. Wydaw. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej		
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)		Wiedza
Efekty kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych: P1A_U11, P1A_K01, P1A_K07 Efekty kształcenia dla obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej: M1_W01, M1_K01		- opisuje budowę roślin i grzybów oraz rozumie i opisuje biologiczne podstawy wykorzystania i działania związków biologicznie czynnych oraz fitofarmaceutyków (BM_W10)
		Umiejętności
		- uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany (BM_U07)

Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG: BM_W10, BM_U07, BM_K01	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>  - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu botaniki farmaceutycznej i dyscyplin pokrewnych (BM_K01)
<b>Kontakt</b>  martin.kukwa@biol.ug.edu.pl	