

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW

Sylabus			
Część A - Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa modułu	PRAKTYCZNE METODY IDENTYFIKACJI ROŚLIN TOKSYCZNYCH.	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy	Nazwa grupy
Wydział	FARMACEUTYCZNY Z ODDZIAŁEM ANALITYKI MEDYCZNEJ		
Kierunek studiów	FARMACJA		
Specjalności			
Poziom studiów	jednolite magisterskie X* I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>		
Forma studiów	stacjonarne X niestacjonarne X		
Rok studiów	II i III	Semestr studiów: IV i VI	
Typ przedmiotu	obowiązkowy <input type="checkbox"/> fakultatywny X		
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy <input type="checkbox"/> podstawowy <input type="checkbox"/>		
Język wykładowy	polski X angielski <input type="checkbox"/> inny <input type="checkbox"/>		
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X			
Forma kształcenia		Godziny	
Wykład (WY)			
Seminarium (SE)		40 (IV), 40 (VI)	
Ćwiczenia audytoryjne (CA)			
Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)			
Ćwiczenia kliniczne (CK)			
Ćwiczenia laboratoryjne (CL)			
Ćwiczenia specjalistyczne magisterskie (CM)			
Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)			
Lektoraty (LE)			
Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)			
Zajęcia wychowania fizycznego - obowiązkowe (WF)			
Praktyki zawodowe (PZ)			
Samokształcenie			
inne			
Razem		40	
Cele kształcenia:			
Wiadomości			
1. Znajomość cech anatomicznych i morfologicznych gatunków roślin i grzybów o znaczeniu			

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW

- toksykologicznym.
2. Znajomość substancji pochodzenia roślinnego i grzybowego o znaczeniu toksycznym.
 3. Znajomość gatunków roślin i grzybów, oficjalnie uznanych jako lecznicze, mogące wywołać efekty toksyczne.
 4. Techniki, analityczne (TLC,HPLC,GC) wykorzystywane do analizy surowców roślinnych o znaczeniu toksykologicznym
 5. Wytyczne EMA (*European Medicine Agency*) związane z koniecznością prowadzenia badań surowców roślinnych m.in. w zakresie genotoksyczności.

Umiejętności

1. Rozpoznawanie gatunków roślin i grzybów trujących po cechach morfologicznych i anatomicznych.
2. Rozpoznawanie nasion, zarodników i części tkankowych charakterystycznych dla gatunków roślin i grzybów o znaczeniu toksycznym.
3. Umiejętność odróżniania gatunków roślin i grzybów o znaczeniu użytkowym i toksycznym.
4. Umiejętność podstawowych analiz w zakresie identyfikacji substancji toksycznych pochodzenia roślinnego.

Macierz efektów kształcenia dla modułu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:

Numer efektu kształcenia	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol
W 01	- student zna i rozróżnia cechy anatomiczne i morfologiczne gatunków roślin i grzybów o znaczeniu toksycznym		SE
W 02	-definiuje i objaśnia podstawowe objawy kliniczne zatruc grzybami i roślinami toksycznymi		
W 03	- posiada ogólną wiedzę na temat zalecanego postępowania w ramach pomocy przedlekarskiej w przypadku zatrucia grzybami i roślinami toksycznymi		

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW

W 04	- zna metody i techniki badawcze stosowane w ramach tematu realizowanego fakultetu		
W 05	- udziela rzetelnej i obiektywnej informacji na temat roślin toksycznych istotnych z punktu widzenia aptekarza		
U 01	- wyprowadza wnioski na podstawie obserwacji roślin i grzybów, analizuje ich cechy anatomiczne i morfologiczne, identyfikuje badane rośliny po ich cechach gatunkowych		SE
U 02	-planuje i wykonuje podstawowe badania analityczne w zakresie identyfikacji substancji toksycznych w analizowanych gatunkach		
U 03	- interpretuje wyniki podstawowych badań analitycznych i wyciąga wnioski o potencjalnym zagrożeniu zatruciem		
U 04	-stosuje bazę informacji naukowych dotyczących realizowanego fakultetu w tym również internetową bazę EMA (<i>European Medicine Agency</i>)		
U 05	- potrafi zastosować nabytą wiedzę do wyselekcjonowania informacji istotnych z punktu		

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW

	widzenia aptekarza		
K 01	- wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji i badań		SE
K 02	- posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji		
K 03	- posiada umiejętność pracy indywidualnej i w zespole		
K 04	- jasno i konkretnie komunikuje się z grupą przedstawiając swoje argumenty		
K 05	- prezentować zdobytą wiedzę i formułować wnioski		
<p>** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM – ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK - samokształcenie</p> <p>Proszę oznaczyć krzyżykami w skali 1-3 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw np.:</p> <p>Wiedza + + +</p> <p>Umiejętności + +</p> <p>Postawy ++</p>			
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawdzenie, itp.)		Obciążenie studenta (h)	
1. Godziny kontaktowe		40	
2. Czas pracy własnej studenta		5	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta		45	
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu		2	
Uwagi			
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)			

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW

Wykłady 1. 2. 3.
Seminaria A) <p>Studenci zaznajomią się z cechami anatomicznymi i morfologicznymi gatunków roślin i grzybów o znaczeniu toksykologicznym, jak również z toksycznymi substancjami pochodzenia roślinnego i grzybowego, a także nauczą się rozpoznawania gatunków roślin i grzybów trujących po cechach morfologicznych i anatomicznych.</p> B) <p>Ten przedmiot pozwoli studentom na poznanie metod analitycznych (TLC,HPLC,GC) , które wykorzystywane są do analizy surowców roślinnych o znaczeniu toksykologicznym, jak również metod diagnostycznych służących szybkiej identyfikacji zatruć, oraz metod powszechnie stosowanych do oceny toksyczności i mutagenności roślin.</p> C) <p>Przedmiot obejmować będzie przegląd roślin o statusie roślin użytkowych i leczniczych, które mogą generować szereg działań niepożądanych, a nawet toksycznych. Prezentacja budowy morfologicznej odbędzie się ze szczególnym uwzględnieniem możliwych do wystąpienia pomyłek z gatunkami jadalnymi, leczniczymi bądź nietrującymi. Studenci zapoznają się z charakterystycznymi objawami zatruć gatunkami toksycznymi możliwymi do napotkania w warunkach polskich. Przedstawione będzie zalecane postępowanie w ramach pomocy przedlekarskiej.</p> D) <p>Zaprezentowane zostaną przypadki, w których znajomość roślin w tym roślin o znaczeniu toksycznym, była bardzo pomocna w pracy zawodowej aptekarza. Zostaną również omówione najnowsze wytyczne EMA (<i>European Medicine Agency</i>) związane z koniecznością prowadzenia badań surowców roślinnych m.in.w zakresie genotoksyczności.</p>
Ćwiczenia 1. 2. 3.

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW

Inne 1. 2. 3. <i>itd....</i>	
Literatura podstawowa i uzupełniająca, inne pomoce dydaktyczne: 1. Atlasy roślin i grzybów trujących 2. Szweykowska, Szweykowski, Botanika T1, T2(Morfologia, Systematyka) 3. Każda dostępna literatura uwzględniającą tematykę fakultetu. 4. Internetowe bazy naukowe (PubMed, European Pharmacopoeia Online i inne)	
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych 1. Rzutnik multimedialny 2. Dostępność on-line naukowych baz danych i internetu.	
Warunki wstępne: Student powinien posiadać wiedzę ogólną z zakresu roślin toksycznych, oraz metod analitycznych służących identyfikacji produktów pochodzenia naturalnego.	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: Na poziomie modułu: przygotowanie krótkiej prezentacji z wybranego tematu, każdorazowo na poziomie przedmiotu wykazanie umiejętności identyfikacji gatunków roślin i grzybów toksycznych, aktywność na zajęciach oraz udział w zajęciach.	
Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem,)
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

Nazwa i adres jednostki prowadzącej moduł/przedmiot, kontakt (tel./email):

Katedra i Zakład Biologii i Botaniki Farmaceutycznej UMED Wrocław

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW

ul. Borowska 211

50-556 Wrocław

Tel. 0717840497

e-mail: bbsekret@biol.am.wroc.pl

Nazwisko i stopień/tytuł naukowy wraz z dziedziną naukową osoby prowadzącej/osób prowadzących poszczególne zajęcia (np. Imię Nazwisko, prof. dr hab. n. med. – wykłady, seminaria...)

Koordinator modułu ZF: Sylwia Zielińska/dr n. farm.

Adres, tel., e-mail:

Kat. i Zak. Biologii i Botaniki Farmaceutycznej

Borowska 211

50-556 Wrocław,

sylwia.zielinska@umed.wroc.pl,

tel: 071 7840501

1. Tytuł przedmiotu fakultatywnego A) „Anatomia, morfologia i metabolity gatunków roślin i grzybów o znaczeniu toksykologicznym”

- prowadzący Sylwia Zielińska, dr n. farm.
- rodzaj zajęć (seminaria)
- adres: Kat. i Zak. Biologii i Botaniki Farmaceutycznej Borowska 211
sylwia.zielinska@umed.wroc.pl

2. Tytuł przedmiotu fakultatywnego B) „Metody analityczne w identyfikacji roślin toksycznych”

- prowadzący Adam Matkowski, dr hab.
- rodzaj zajęć (seminaria)
- adres: Kat. i Zak. Biologii i Botaniki Farmaceutycznej Borowska 211
bbsekret@umed.wroc.pl

3. Tytuł przedmiotu fakultatywnego C) „Toksyczność roślin i grzybów flory polskiej”

- prowadzący Danuta Raj, dr n. farm.
- rodzaj zajęć (seminaria)
- adres: Kat. i Zak. Farmakognozji Borowska 211

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW

danuta.raj@umed.wroc.pl

**4. Tytuł przedmiotu fakultatywnego D) „Przypadki apteczne oraz dyrektywy EMA
(*European Medicine Agency*) związane z problemem toksyczności roślin”**

- prowadzący Sylwia Zielińska, dr n. farm.
- rodzaj zajęć (seminaria)
- adres: Kat. i Zak. Biologii i Botaniki Farmaceutycznej Borowska 211
sylwia.zielinska@umed.wroc.pl

Data opracowania sylabusu

Sylabus opracował(a)

.....

.....

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....