

Sylabus			
Część A - Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa modułu/przedmiotu	Leki Pochodzenia Naturalnego	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy D	Nazwa grupy Biofarmacja i skutki działania leków
Wydział	Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej		
Kierunek studiów	Farmacja		
Specjalności			
Poziom studiów	jednolite magisterskie X I stopnia II stopnia III stopnia podyplomowe		
Forma studiów	stacjonarne X niestacjonarne		
Rok studiów	IV	Semestr studiów: letni, 8	
Typ przedmiotu	obowiązkowy X fakultatywny		
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy X podstawowy		
Język wykładowy	polski X angielski inny		
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając na X			
Forma kształcenia		Godziny	
Wykład		30	
Samokształcenie		20	
Razem		50	
Cele kształcenia:			
Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu 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
D.W41.	- zna problematykę leków pochodzenia naturalnego oraz suplementów diety zawierających lecznicze surowce roślinne oraz ich zastosowanie w profilaktyce i terapii różnych jednostek chorobowych; - zna zasady projektowania złożonych preparatów roślinnych, z uwzględnieniem składu chemicznego surowców roślinnych, ich dawkowania, działań niepożądanych i interakcji z innymi lekami; - zna kryteria oceny jakości leczniczych produktów roślinnych i suplementów diety; - zna zasady wprowadzania na rynek leczniczych produktów roślinnych i suplementów diety zawierających surowce roślinne; - zna problematykę badań klinicznych leków roślinnych oraz pozycję i znaczenie fitoterapii w systemie medycyny	- kolokwium pisemne (p)	WY, SK
D.W42.			
D.W43.			
D.W44.			
D.W45.			

D.W46.	konwencjonalnej; - zna mechanizmy działania substancji roślinnych na poziomie biochemicznym i molekularnym;		
D.W47.	- zna rynkowe produkty lecznicze pochodzenia roślinnego oraz metody ich wytwarzania.		
D.U66.	- przedstawia informacje dotyczące leku pochodzenia naturalnego w sposób przystępny i dostosowany do poziomu odbiorców	- kolokwium pisemne (p)	WY, SK
D.U67.	- udziela porad w zakresie stosowania, przeciwwskazań, interakcji i działań niepożądanych leków pochodzenia roślinnego		
D.U68.	- formułuje problemy badawcze związane z lekiem pochodzenia roślinnego		
D.U69.	- przeprowadza procedurę standaryzacji leczniczego produktu roślinnego i opracowuje wniosek o jego rejestrację		
B.K01.	- posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych		SK
B.K02.	- wyciąga i formułuje wnioski z własnych prac badawczych		
B.K03.	- pracuje w zespole		
** 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			
Proszę oznaczyć krzyżykami w skali 1-3 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw np.:			
Wiedza + + +			
Umiejętności +			
Postawy +			
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawdzianu, itp.)		Obciążenie studenta (h)	
1. Godziny kontaktowe		30	
2. Czas pracy własnej studenta		20	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta		50	
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu		2	
Uwagi		2 godz. lekcyjne tygodniowo, 15 tygodni	
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)			
Wykłady			
Przedmiot jest prowadzony w formie wykładów. Omawiane są preparaty lecznicze oparte na surowcach pochodzenia naturalnego. Materiał jest podzielony na 14 części, w zależności od działania terapeutycznego.			
Wykład jest prowadzony w wersji multimedialnej z elementami graficznymi.			
Student poznaje właściwości lecznicze surowców naturalnych i preparatów z nich uzyskanych, poznaje ich działanie terapeutyczne, przydatność stosowania w określonych schorzeniach, działanie niepożądane, przeciwwskazania, interakcje z różnymi lekami.			

I. W tej części omawiane są leki pochodzenia naturalnego działające na ośrodkowy układ nerwowy, surowce i preparaty proste o działaniu uspokajającym i nasennym takie jak: korzeń kozłka (*Valerianae radix*), liść melisy (*Melissae folium*), ziele męczennicy (*Passiflorae herba*) szyszki chmielu (*Lupuli strobili*), ziele dziurawca (*Hyperici herba*), liść miłorzębu dwuklapowego (*Ginkgo bilobae folium*), nasienie kawy (*Coffeae semen*), liść herbaty (*Theae folium*), pasta guarana (*Guarana*) otrzymana z rośliny paulinia guarana (*Paullinia cupana*).

II. W drugiej części omawiane są leki roślinne i preparaty stosowane w zaburzeniach obwodowego układu nerwowego. Omawiane są substancje i preparaty pobudzające układ współczulny takie jak: ziele przęśli (*Ephedrae herba*) oraz efedryna; substancje, surowce i preparaty porażające układ współczulny takie jak sporysz (*Secale cornutum*), ergometryna, ergotamina, dihydroergotamina, alkaloidy grupy ergotoksyny, dihydroergotoksyna, dihydroergokryptyna, korzeń rauwolfii (*Rauwolfiae radix*), rezerpina, ajmalina; surowce, substancje i preparaty porażające układ parasympatyczny: liść i korzeń pokrzywy (*Belladonnae folium et radix*), atropina, liść i nasiona bielunia (*Stramonii folium et semen*), skopolamina, hioscyamina,

III. W tym rozdziale są omawiane substancje stosowane w schorzeniach układu sercowo-naczyniowego. Substancje stosowane w profilaktyce i terapii chorób miażdżycowo-zatorowych: cebula czosnku (*Allii sativi bulbus*), liść i ziele karczocha (*Cynarae folium et herba*); substancje i preparaty stosowane w niewydolności tętnic kończyn dolnych na tle miażdżycy zatorowej, liść miłorzębu (*Ginkgo bilobae folium*); substancje i preparaty stosowane w leczeniu zaburzeń krążenia żylnego, kwiat arniki (*Arnicae flos*), substancje pochodzące z kasztanowca zwyczajnego (*Aesculus hippocastanum*), kwiat nagietka (*Calendulae flos*), liść i kora oczaru (*Hamamelidis folium et cortex*), korzeń i kłącze ruszczyka (*Rusci radix et rhizoma*); substancje stosowane w fitoterapii chorób serca, chinidyna, liść naparstnicy wełnistej (*Digitalis lanatae folium*), ziele konwalii (*Convallariae herba*), ziele miłka wiosennego (*Adonidis vernalis herba*); surowce z grupy *cardiotonica*, kwiatostan z liśćmi głogu (*Crataegi inflorescentia*).

IV. W tej części są omawiane preparaty stosowane w zaburzeniach metabolicznych. jak np. surowce o właściwościach przeciwcukrzycowych, czerwone drewno sandałowe (*Lignum santali rubrum*), liść miłorzębu (*Ginkgo folium*), korzeń tarczycy bajkalskiej (*Scutellariae radix*), *Gurmar*, przepękle (*Momordica charantia*), *Guar*, aloes drzewiasty (*Aloe arborescens*), liść borówki czernicy (*Myrtilli folium*).

V. W piątej części są przedstawiane surowce roślinne i preparaty działające korzystnie w stanach obniżonej odporności wrodzonej i nabytej. Zostaną omówione preparaty o aktywności przeciwwirusowej, ziele i korzeń jeżówki purpurowej (*Echinaceae purpureae herba et radix*), żel aloesowy otrzymywany z różnych gatunków aloesów (*Aloe vera*, *A. ferox*).

VI. W tej części są przedstawiane surowce roślinne i preparaty stosowane w chorobach układu oddechowego. Są omawiane preparaty o działaniu broncholitycznym i przeciwastmatycznym: owoc aminka egipskiego (*Ammi visnagae fructus*), ziele dogłody wielkiej (*Grindeliae herba*); preparaty o działaniu przeciwzapalnym i przeciwkaszlowym takie jak kwiat i olejek rumianku (*Chamomillae anthodium et aetheroleum*); preparaty o działaniu wykrztuśnym i przeciwkaszlowym: owoc anyżu (*Anisi fructus*), owoc i olejek kopru włoskiego (*Foeniculi fructus et aetheroleum*), ziele macierzanki (*Serpylli herba*), ziele tymianku (*Thymi herba*), korzeń omanu

(*Inulae radix*); substancje śluzowe: liść babki lancetowatej (*Plantaginis lanceolate folium*), kwiat ślazu (*Malvae flos*), korzeń prawoślazu (*Althaeae radix*), kwiat z kielichem malwy czarnej (*Malve arboreae flos cum calycibus*); substancje o działaniu wykrztuśnym: liść bluszczu (*Hederae folium*), kwiat dziewanny (*Verbasci flos*), korzeń lukrecji (*Glycyrrhizae radix*), korzeń mydlnicy (*Saponariae radix*), korzeń pierwiosnka (*Primulae radix*); substancje o działaniu przeciwgorączkowym: kwiat wiązówki błotnej (*Ulmariae flos*), kora wierzby (*Salicis cortex*); substancje i preparaty stosowane zewnętrznie w chorobach układu oddechowego, olejki takie jak tymiankowy, majerankowy, goździkowy, eukaliptusowy.

VII. W siódmej części są przedstawiane substancje roślinne i preparaty stosowane w chorobach przewodu pokarmowego. Jako pierwsze są omawiane substancje goryczowe, szczerogorzkie: goryczka żółta (*Gentiana lutea*), liść bobrka trójlistkowego (*Menyanthis folium*), ziele tysiącznika (*Centaurei herba*); substancje aromatyczno gorzkie: korzeń arcydzięgla (*Archangelicae radix*), ziele piołunu (*Absinthii herba*), ziele krwawnika (*Millefolii herba*), liść mięty (*Menthae folium*); substancje o działaniu wiatropędnym: owoc anyżu (*Anisi fructus*), owoc anyżku gwiazdkowego (*Anisi stellati fructus*), owoc i olejek kminku (*Carvi fructus et aetheroleum*), owoc kolendry (*Coriandri fructus*); substancje stosowane w leczeniu stanów zapalnych błony śluzowej żołądka, dwunastnicy i jelit takie jak koszyczek rumianku (*Chamomillae anthodium*), liść mięty pieprzowej (*Menthae piperitae folium*), kwiatostan kocanek piaskowych (*Helichrysi inflorescentia*); stosowane w chorobie wrzodowej: korzeń lukrecji (*Glycyrrhizae radix*), nasienie lnu (*Lini semen*), nasienie kozieradki (*Foenugraeci semen*); stosowane w chorobie wrzodowej dwunastnicy: korzeń mniszka (*Taraxaci radix*), korzeń kozłka (*Valerianae radix*) i inne; stosowane we wrzodziejącym zapaleniu jelita grubego: porost islandzki (*Lichen islandicus*), łupiny nasienne babki jajowatej (*Plantago ovatae testa*); w zaburzeniach czynnościowych żołądka i jelit: ubiorek gorzki (*Iberis amara*), korzeń arcydzięgla (*Archangelicae radix*) i inne.

VIII. W tej części są omawiane surowce roślinne i preparaty stosowane w chorobach wątroby i dróg żółciowych są opisywane preparaty i substancje działające ochronnie na wątrobę: wyciągi z ostropestu plamistego (*Silybum marianum*), wyciągi z karczocha (*Cynara scolymus*). Są też omawiane surowce i preparaty stosowane w zaburzeniach czynnościowych dróg żółciowych: kłącze ostryżu długiego (*Curcumae rhizoma*).

IX. W tej części są omawiane preparaty i substancje roślinne stosowane w terapii zaburzeń układu moczowego w chorobach nerek i dróg żółciowych oraz kamicy nerkowej: korzeń wilżyny ciernistej (*Ononidis radix*), liść i owoc borówki brusznicy (*Vitis idaeae folium et fructus*), liść mącznicy lekarskiej (*Uvae ursi folium*), liść ortosyfonu groniastego (*Orthosiphoni folium*), owoc, liść i korzeń pietruszki (*Petroselinii fructus, folium et radix*), ziele nawłoci (*Virgaureae herba*), ziele skrzypu (*Equiseti herba*).

X. Część ta jest poświęcona substancjom roślinnym i preparatom stosowanym w reumatologii. Substancje i preparaty stosowane w leczeniu chorób reumatycznych: korzeń hakorośli (*Harpagophyti radix*), kłącze imbiru (*Zingiberis rhizoma*), kora wierzby (*Salicis cortex*), pseudoowoc róży z orzeszkami i bez orzeszków (*Rosae fructus cum/sine seminibus*).

XI. W tej części są omawiane surowce roślinne i preparaty stosowane w chorobach ginekologicznych. Leczenie zaburzeń miesiączkowania: owoc niepokalanka pieprzowego (*Agni casti fructus*); nadmierne krwawienia: kora kaliny koralowej (*Viburni opuli cortex*), kwiat jasnoty

białej (<i>Lamii albi flos</i>), ziele przysmieszka kanadyjskiego (<i>Erigeronis herba</i>). Stany zapalne pochwy, sromu i przydatków: kora dębu (<i>Quercus cortex</i>), kłącze pięciornika (<i>Tormentillae rhizoma</i>) i inne. Zespół napięcia przedmiesiączkowego: kłącze pluskwicy (<i>Comicifugae racemosae rhizoma</i>) i inne. Surowce i preparaty stosowane w menopauzie: nasiona soi (<i>Sojae semen</i>), kłącze pluskwicy (<i>Cimicifugae rhizoma</i>). XII. Część ta dotyczy preparatów i surowców roślinnych stosowanych w andropauzie, przeroście gruczołu krokowego. Surowce i preparaty stosowane w łagodnym rozroście stercza: kora śliwy afrykańskiej (<i>Pygei africana cortex</i>), owoc palmy sabalowej (<i>Serenoe repentinis fructus</i>), liść pokrzywy (<i>Urticae folium</i>). XIII. W części tej są omawiane preparaty i surowce roślinne stosowane w chorobach skóry. Substancje i preparaty stosowane w dermatologii, oleje: masło Shea z orzeszków drzewa masłowego (<i>Butyrospermum paradoxum</i>), masło kakaowe (<i>Cacao butyrum</i>) i wiele innych. Fitoterapia schorzeń i dolegliwości skóry, blizny i bliznowce: bulwy cebuli zwyczajnej (<i>Cepae bulbis</i>), czyraki: kwiat arniki (<i>Arnicae flos</i>), nalewka z kwiatów arniki (<i>Tinctura arnicae</i>), kwiat nagietka (<i>Calendulae flos</i>), nalewka z kwiatów nagietka (<i>Tinctura calendulae</i>). Trudno gojące się rany, owrzodzenia żylakowate podudzi: korzeń żywokostu (<i>Symphyti radix</i>), alantoina. XIV. W części tej są omawiane surowce i preparaty stosowane w geriatricii. W geriatricii stosuje się przeważnie surowce o działaniu przeciwutleniającym i „adaptogennym” takie jak żeń szeń (<i>Panax ginseng</i>), eleuterokok (<i>Eleutherococcus senticosus</i>), tarczycza bajkalska (<i>Scutellaria baicalensis</i>), aralia mandżurska (<i>Aralia mandshurica</i>), cytryniec chiński (<i>Schisandra chinensis</i>) i inne.
Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) 1. Lamer-Zarawska E., Kowal-Gierczak, Niedworok J., Fitoterapia i leki roślinne, PZWL 2007 2. Podlewski J., Chwalibogowska-Podlowska A., Leki Współczesnej Terapii, Medical Tribune Polska 2010 Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje) 3. Borkowski J. (red.), Rośliny Lecznice w Fitoterapii, Instytut Roślin i Przetworów Zielarskich, Poznań 1994 4. Matławska I., Farmakognozja, podręcznik dla studentów farmacji. UM w Poznaniu, Poznań, 2008 5. Kowalewski Z. i wsp., Farmakognozja i leki roślinne, wyd. 2, UM w Poznaniu, Poznań 1997
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...) - rzutnik multimedialny
Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu) -
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny) - warunkiem zaliczenia jest aktywna obecność na wykładach - dla studentów, którzy opuszczą więcej niż 10% zajęć będzie zorganizowane pisemne kolokwium zaliczeniowe obejmujące całość materiału

Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem)
---------------	---

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

ad. Katedra i Zakład Farmakognozji
ul. Borowska 211a
50-556 Wrocław
tel. 78 40 221, -218
e-mail: zbigniew.sroka@umed.wroc.pl (kierownik)
anna.hostynska@umed.wroc.pl (sekretariat)

Nazwisko prowadzącego wykłady:

dr hab. Zbigniew Sroka

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....

Podpis Dziekana

.....

Data sporządzenia sylabusu: 3 września 2014