

Sylabus			
Część A- Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa modułu/przedmiotu:	Leki Pochodzenia Naturalnego	Kod modułu D	Biofarmacja i skutki działania leków
Wydział:	Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej		
Kierunek studiów:	Farmacja		
Specjalności:			
Poziom studiów	jednolite magisterskie ☒ I stopnia ☐ II stopnia ☐ III stopnia ☐ podyplomowe ☐		
Forma studiów	stacjonarne ☒ niestacjonarne ☐		
Rok studiów:	IV	Semestr studiów: 8, letni	
Typ przedmiotu	obowiązkowy ☒ fakultatywny ☐		
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy		
Język wykładowcy:	polski ☒ obcy ☐		
Forma kształcenia		Godziny	
Wykład		30	
Razem		30	
Cele kształcenia:			
Celem kształcenia jest zapoznanie studenta z problematyką leku naturalnego, z obszerną wiedzą dotyczącą działania farmakologicznego, zastosowania leczniczego, działań niepożądanych, interakcji, dawkowania wybranych leków roślinnych.			
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:	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 konwencjonalnej; - zna mechanizmy działania substancji roślinnych na poziomie biochemicznym i molekularnym; - zna rynkowe produkty lecznicze pochodzenia roślinnego oraz metody ich wytwarzania.	- kolokwium pisemne	W
D.W42.			
D.W43.			
D.W44.			
D.W45.			
D.W46.			
D.W47.			
D.U66.	- przedstawia informacje dotyczące leku pochodzenia naturalnego w sposób przystępny i dostosowany do poziomu odbiorców - udziela porad w zakresie stosowania, przeciwwskazań, interakcji i działań niepożądanych leków pochodzenia roślinnego - formułuje problemy badawcze związane z lekiem	- kolokwium pisemne	W
D.U67.			
D.U68.			

Załącznik nr 5 do Uchwały Senatu Nr 1138 Akademii Medycznej
we Wrocławiu z dnia 24 kwietnia 2012 r.

D.U69.	pochodzenia roślinnego - przeprowadza procedurę standaryzacji leczniczego produktu roślinnego i opracowuje wniosek o jego rejestrację		
B.K01.	- posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych		W
B.K02.	- wyciąga i formułuje wnioski z własnych prac badawczych		
B.K03.	- pracuje w zespole		
* W- wykład; S- seminarium; Ć- ćwiczenia; EL- e-learning; ZP- zajęcia praktyczne; PZ- praktyka zawodowa;			
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 sprawdzian, itp.)		Obciążenie studenta (h)	
1. Godziny kontaktowe		30 (+3 godz. konsultacji)	
2. Czas pracy własnej studenta		20	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta		53	
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu		2	
Uwagi		2+4/3 godz. lekcyjne tygodniowo, 15 tygodni	
Treść zajęć:			
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 (<i>Valerianae radix</i>), liść melisy (<i>Melissae folium</i>), ziele męczennicy (<i>Passiflorae herba</i>) szyszki chmielu (<i>Lupuli strobili</i>), ziele dziurawca (<i>Hyperici herba</i>), liść miłorzębu dwuklapowego (<i>Ginkgo bilobae folium</i>), nasienie kawy (<i>Coffeae semen</i>), liść herbaty (<i>Theae folium</i>), pasta guarana (<i>Guarana</i>) otrzymana z rośliny paulinia guarana (<i>Paullinia cupana</i>). 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 (<i>Ephedrae herba</i>) oraz efedryna; substancje, surowce i preparaty porażające układ współczulny takie jak sporysz (<i>Secale cornutum</i>), ergometryna, ergotamina, dihydroergotamina, alkaloidy grupy ergotoksyny, dihydroergotoksyna, dihydroergokryptyna, korzeń rauwolfii (<i>Rauwolfiae radix</i>), rezerpina, ajmalina; surowce, substancje i preparaty porażające układ parasympatyczny: liść i korzeń pokrzywy (<i>Belladonnae folium et radix</i>), atropina, liść i nasiona bielunia (<i>Stramonii folium et semen</i>), skopolamina, hioscyjamina, III. W tym rozdziale są omawiane substancje stosowane w schorzeniach układu sercowo-naczyniowego. Substancje stosowane w profilaktyce i terapii chorób miażdżycowo-zatorowych: cebula czosnku (<i>Allii sativi bulb</i>), liść i ziele karczocha (<i>Cynarae folium et herba</i>); substancje i preparaty stosowane w niewydolności tętnic kończyn dolnych na tle miażdżycy zatorowej, liść miłorzębu (<i>Ginkgo bilobae folium</i>); substancje i preparaty stosowane w leczeniu zaburzeń krążenia żylnego, kwiat arniki (<i>Arnicae flos</i>), substancje pochodzące z kasztanowca zwyczajnego (<i>Aesculus hippocastanum</i>), kwiat nagietka (<i>Calendulae flos</i>), liść i kora oczaru (<i>Hamamelidis folium et cortex</i>), korzeń i kłącze ruszczyka (<i>Rusci radix et rhizoma</i>); substancje stosowane w fitoterapii chorób serca, chinidyna, liść naparstnicy wełnistej (<i>Digitalis lanatae folium</i>), ziele konwalii (<i>Convallariae herba</i>), ziele miłki wiosennej (<i>Adonis vernalis herba</i>); surowce z grupy <i>cardiotonica</i>, kwiatostan z liśćmi głogu (<i>Crataegi inflorescentia</i>).			

IV. W te części są omawiane preparaty stosowane w zaburzeniach metabolicznych. jak np. surowce o właściwościach przeciwcukrzycowych, czerwone drewno sandałow (Lignum santali rubrum), liść miłorzębu (Ginkgo folium), korzeń tarczycy bajkalskiej (Scutellariae radix), Gurmar, przepękla (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 dogłedy 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 lanceolata 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 goryczkowe, szczerogorzkie: goryczka żółta (Gentiana lutea), liść bobrka trójlistkowego (Menyanthidis 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 wiatropędym: 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 (Lamii albi flos), ziele przymiotna kanadyjskiego (Erigeronis herba). Stany zapalne pochwy, sromu i przydatków: kora dębu (Quercus cortex), kłącze pięciornika (Tormentillae rhizoma) i inne. Zespół napięcia przedmiesiączkowego: kłącze pluskwicy (Cimicifugae racemosae rhizoma) i inne. Surowce i preparaty stosowane w menopauzie: nasiona soi (Sojae semen), kłącze pluskwicy (Cimicifugae rhizoma).

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 (*Pygei africana cortex*), owoc palmy sabalowej (*Serenoe repentis fructus*), liść pokrzywy (*Urticae folium*).

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 (*Butyrospermum paradoxum*), masło kakaowe (*Cacao butyrum*) i wiele innych. Fitoterapia schorzeń i dolegliwości skóry, blizny i bliznowce: bulwy cebuli zwyczajnej (*Cepae bulbis*), czyraki: kwiat arniki (*Arnicae flos*), nalewka z kwiatów arniki (*Tinctura arnicae*), kwiat nagietka (*Calendulae flos*), nalewka z kwiatów nagietka (*Tinctura calendulae*). Trudno gojące się rany, owrzodzenia żylakowate podudzi: korzeń żywokostu (*Symphyti radix*), alantoina.

XIV. W części tej są omawiane surowce i preparaty stosowane w geriatrii. W geriatrii stosuje się przeważnie surowce o działaniu przeciwtłeniowym i „adaptogennym” takie jak żeń szeń (*Panax ginseng*), eleuterokok (*Eleutherococcus senticosus*), tarczycza bajkalska (*Scutellaria baicalensis*), aralia mandżurska (*Aralia mandshurica*), cytryniec chiński (*Schisandra chinensis*) i inne.

Literatura podstawowa i uzupełniająca, inne pomoce dydaktyczne:

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
3. Borkowski J. (red.), Rośliny Lecznicze w Fitoterapii, Instytut Roślin i Przetworów Zielarskich, Poznań 1994
4. Matławska I., Farmakognozja, podręcznik dla studentów farmacji. UM w Poznaniu, Poznań, 2008
5. Kowalewski i wsp. Farmakognozja i leki roślinne, wyd. 2, UM w Poznaniu, Poznań 1997

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:

- rzutnik multimedialny

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:

- warunkiem zaliczenia jest obecność na wykładach
- dla studentów, którzy opuszczą więcej niż 10% zajęć będzie zorganizowane pisemne kolokwium zaliczeniowe obejmujące całość materiału

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
anna.hostynska@umed.wroc.pl (sekretariat)

Nazwisko osoby prowadzącej zajęcia:

dr hab. Zbigniew Sroka

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD FARMAKOGNOZJI


.....
dr hab. Zbigniew Sroka

Data sporządzenia sylabusu: 10 września 2013

Podpis Dziekana

.....