

SYLABUS

Wydział Farmaceutyczny

| | | | | | |
|--|--|---|--------------------|--|----------|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Wprowadzenie do ziołolecznictwa | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_01 | Punkty ECTS | 1 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | | Prof. dr hab. Irena Matławska irenamatlawska@poczta.onet.pl 61 8546 701 | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr I | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 4 | | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - C: Analiza, synteza i technologia leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Podstawowe wiadomości na temat budowy związków chemicznych. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie podstawowych definicji obowiązujących w ziołolecznictwie, zasad zbioru i oceny jakości surowców roślinnych. Zapoznanie z głównymi pozycjami literatury fachowej (farmakopea, podręczniki, czasopisma). | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Wiadomości ogólne, podstawowe definicje (surowiec/substancja roślinna, grupy związków, -związki czynne decydujące o aktywności biologicznej i farmakologicznej surowców roślinnych), zjawisko synergizmu i antagonizmu w roślinach, zmienność związków czynnych, pochodzenie surowców roślinnych, zasady zbioru, metody badania tożsamości, standaryzacji, rodzaje leków roślinnych, sposoby ich przygotowania. Przedstawienie danych dotyczących surowców pochodzenia roślinnego zamieszczonych w różnych farmakopeach. Surowce farmakopealne i niefarmakopealne. Zwrócenie uwagi na wykorzystywanie surowców roślinnych w celach użytkowych w różnych gałęziach przemysłu. | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 5 godz., prezentacje multimedialne. Dyskusja dotycząca przedstawianych zagadnień. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przedmiot kończy się zaliczeniem bez oceny. Uzyskanie zaliczenia następuje na podstawie obecności, zaangażowania w omawianą tematykę oraz aktywnego udziału w dyskusji lub zaliczenia kolokwium. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> Matławska I. (red) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. Farmakopea Polska VI-X Lamer-Zarawska E. red. Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed | | | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | | | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| P_W01 | Zna podstawowe definicje: surowiec/substancja roślinna, grupy związków, związki chemiczne, aktywność biologiczna, farmakologiczna surowców roślinnych, synergizm i antagonizm między związkami obecnymi w jednej roślinie i w wieloskładnikowym leku roślinnym. | | | C.W36. | |

| | | | |
|---|---|--|-------------------------------|
| P_W02 | Rozumie zagadnienie zmienności związków czynnych w roślinach i wynikające z niej efekty, zna zasady zbioru surowców. | C.W37. | |
| P_W03 | Zna metody badania tożsamości, standaryzacji, rodzaje leków roślinnych, sposoby ich przygotowania. | C.W38. | |
| P_W04 | Potrafi analizować informacje na temat surowców roślinnych zamieszczone w farmakopeach. Zna pojęcia surowce farmakopealne i nefarmakopealne. | C.W39. | |
| P_W05 | Rozumie celowość wykorzystywanie surowców roślinnych w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym i spożywczym. | C.W40. C.W41. | |
| P_U01 | Potrafi zdefiniować co to jest surowiec roślinny, związek czynny. | C.U35. | |
| P_U02 | Potrafi wykazać, że między związkami obecnymi w roślinach zachodzą różnego rodzaju interakcje. | C.U35. C.U36. | |
| P_U03 | Rozumie celowość właściwego postępowania przy zbiorze oraz oceny jakości surowca roślinnego. | C.U36. | |
| P_U04 | Wyszukuje w piśmiennictwie informacje naukowe, dokonuje ich wyboru i oceny oraz wykorzystuje je w celach praktycznych. | C.U37. C.U38. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 1 x 4h | 4h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 2x 3h | 6h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | Samodzielna analiza surowców ujętych w FP X* | 15h | 15h |
| | Samodzielna analiza surowców nefarmakopealnych* | 15h | 15h |
| | przygotowanie do kolokwium | | |
| | przygotowanie do egzaminu | | |
| łącznie nakład pracy studenta | | 40h | |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 10h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | | |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków. | Aktywna dyskusja lub kolokwium zaliczeniowe. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Prof. dr hab. Irena Matławska |

Wydział Farmaceutyczny

| | | | | | |
|--|--|---|--------------------|--|----------|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Lek roślinny a suplement diety | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_02 | Punkty ECTS | 1 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | | Prof. dr hab. Irena Matławska irenamatlawska@poczta.onet.pl 61 8546 701 | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr I | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 3 | | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - D: Biofarmacja i skutki działania leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Podstawowe wiadomości na temat budowy związków chemicznych, ich działania na organizm człowieka. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie definicji lek roślinny i suplement diety oraz poznanie możliwości ich zastosowania w profilaktyce i terapii różnych jednostek chorobowych. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Poznanie regulacji prawnych określających status leku roślinnego i suplementu diety, różnic i podobieństw między lekiem roślinnym i suplementem diety zawierającym składniki roślinne. Zwrócenie uwagi na problem jakości, kontrolę produkcji, standaryzacji różnych grup preparatów roślinnych. | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 3 godz., prezentacje multimedialne. Dyskusja dotycząca przedstawianych zagadnień. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przedmiot kończy się zaliczeniem bez oceny. Uzyskanie zaliczenia następuje na podstawie obecności, zaangażowania w przedstawiana tematykę, aktywnego udziału w dyskusji lub zaliczenia kolokwium. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | 1. Matławska I. (red.) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. 2. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. 3. Lamer-Zarawska E. red. Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. 4. Nowak G. (red.) Leki pochodzenia naturalnego. UM Poznań 2012. | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed | | | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | | | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| P_W01 | Zna problematykę leków pochodzenia naturalnego i suplementów diety zawierających lecznicze surowce roślinne oraz ich zastosowanie w profilaktyce i terapii różnych jednostek chorobowych. | | | D.W41. | |
| P_W02 | Zna kryteria oceny jakości leczniczych produktów roślinnych i suplementów diety. | | | D.W43. | |
| P_W03 | Zna zasady wprowadzania na rynek leczniczych produktów roślinnych i suplementów diety zawierających surowce roślinne. | | | D.W44. | |
| P_U01 | Udziela informacji o stosowaniu leków roślinnych i suplementów diety. | | | D.U64. | |

| | | | |
|---|---|--|-------------------------------|
| P_U02 | Wskazuje instytucje odpowiedzialne za kontrolę i nadzorowanie działalności jednostek w zakresie wytwarzania oraz prowadzenia obrotu hurtowego i detalicznego produktami, wyrobami medycznymi, kosmetykami i suplementami diety. | E.U13. | |
| P_U03 | Opisuje podstawy prawne wydawania z apteki produktów leczniczych, wyrobów medycznych, kosmetyków i suplementów diety. | E.U14. | |
| P_U04 | Podaje podstawowe definicje związane z wytwarzaniem oraz obrotem produktami leczniczymi, wyrobami medycznymi, kosmetykami i suplementami diety oraz wskazuje źródłowe akty prawne. | E.U45. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 1x 3h | 3h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 1x 3h | 3h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | samodzielna analiza leków roślinnych stosowanych w wybranych chorobach * | 10h | 7h |
| | samodzielna analiza suplementów diety stosowanych w wybranych chorobach * | 7h | 7h |
| | przygotowanie do kolokwium przygotowanie do egzaminu | | |
| Łączny nakład pracy studenta | | | 20h |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 6h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 14h | |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków. | Aktywna dyskusja lub kolokwium zaliczeniowe. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Prof. dr hab. Irena Matławska |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|-------------------------|---|--|---|-------------|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Zielarstwo i ziołolecznictwo w Polsce i na świecie | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_03 | Punkty ECTS | 1 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | Dr Jerzy Jambor jerzy.jambor@phytopharm.com.pl | | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr I | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 5 | | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - D: Biofarmacja i skutki działania leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Podstawowe wiadomości dotyczące: a) substancji bioaktywnych występujących w surowcach roślinnych, b) produktów leczniczych roślinnych i innych produktów prozdrowotnych zawierających substancje bioaktywne pochodzenia roślinnego ziołowych, c) metod badań jakościowych surowców i przetworów zielarskich. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie podstaw zielarstwa i ziołolecznictwa, w tym podstaw prawnych oraz specyfiki rynku surowców i produktów ziołowych. Poznanie kierunków rozwoju zielarskiej gospodarki surowcowej, przetwórstwa zielarskiego oraz rynku produktów leczniczych roślinnych i innych produktów prozdrowotnych zawierających substancje bioaktywne pochodzenia roślinnego. | | | | |
| Treści programowe | <p>Wykłady Uczestnik kursu zostanie zapoznany z następującymi zagadnieniami dotyczącymi zielarstwa i ziołolecznictwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> rynek produktów ziołowych (rynek produktów leczniczych roślinnych oraz innych produktów prozdrowotnych zawierających substancje bioaktywne pochodzenia roślinnego), zielarska gospodarka surowcowa oraz przetwórstwo zielarskie – podstawowe definicje, podstawy prawne, zielarska gospodarka surowcowa: <ul style="list-style-type: none"> – pozyskiwanie surowców zielarskich ze stanu naturalnego, – pozyskiwanie surowców zielarskich z upraw polowych i szklarniowych, – kontrolowana uprawa kontraktowa, uprawa ziół „na miarę”, – wytyczne dobrej praktyki uprawy i zbioru GACP, – globalizacja obrotu roślinami leczniczymi, przetwórstwo zielarskie: <ul style="list-style-type: none"> – wytwarzanie substancji bioaktywnych pochodzenia roślinnego (API), – wytwarzanie produktów leczniczych roślinnych i innych produktów prozdrowotnych, zawierających substancje bioaktywne pochodzenia roślinnego, – podstawy prawne dobrej praktyki wytwarzania, badania nad roślinami leczniczymi i lekami roślinnymi: <ul style="list-style-type: none"> – nowe rośliny, nowe substancje roślinne, nowe zastosowania znanych substancji roślinnych, – nowe technologie substancji bioaktywnych pochodzenia roślinnego, – nowe technologie galenowe, – nowe produkty. <p>Pozna istotne podobieństwa i różnice dotyczące Polski i niektórych innych krajów na świecie w zakresie zielarstwa i ziołolecznictwa.</p> | | | | |
| | Ćwiczenia | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |

| | | | |
|--|--|--|----|
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 5 godz., prezentacje multimedialne. Dyskusje na temat pozycji produktów zielarskich i ich udziału w profilaktyce i leczeniu różnych chorób. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przedmiot kończy się zaliczeniem bez oceny. Uzyskanie zaliczenia następuje na podstawie obecności, aktywnego udziału w dyskusji, zaangażowania w omawianą tematykę lub zaliczenia kolokwium. | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Matławska I. (red.) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. 2. Gaedcke F., Steinhoff B., Blasius H., Phytopharmaka, WVG mbH Stuttgart 2000. 3. Hoppe B. (red.), Handbuch des Arznei- und Gewuerzpflanzenbaus, Saluplanta Bernburg 2010. 4. Teuscher E., Melzig M.F., Lindequist U., Biogene Arzneimittel, WVG Stuttgart 2012. | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Zeitschrift fuer Phytotherapie, Postępy Fitoterapii, Przemysł Farmaceutyczny, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed. | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| P_W01 | Zna definicje produktu leczniczego roślinnego i innych produktów zawierających składniki bioaktywne pochodzenia roślinnego. Zna podstawy prawne dotyczące ich wytwarzania i obrotu. | D.W41. | |
| P_W02 | Zna najważniejsze w Polsce i w innych krajach świata surowce i produkty zielarskie. | D.W43. D.W44. | |
| P_U01 | Potrafi określić statut różnego rodzaju produktów zielarskich w Polsce i na świecie. Potrafi wskazać kierunki rozwoju rynku surowców i produktów zielarskich. | D.U64 D.U67. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 1 x 5h | 5h |
| | udział w ćwiczeniach* | | |
| | udział w seminariach* | | |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 1 x 2h | 2h |
| | | | |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | przygotowanie do ćwiczeń* | | |
| | przygotowanie do seminariów* | | |
| | samodzielna analiza rynku suplementów diety* | 7h | 7h |
| | samodzielna analiza rynku wybranych leków roślinnych * | 6h | 6h |
| | przygotowanie do kolokwium | | |
| przygotowanie do egzaminu | | | |
| Łączny nakład pracy studenta | | 20h | |

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 7h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 13h | |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków. | Aktywna dyskusja lub kolokwium zaliczeniowe. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Dr Jerzy Jambor |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|--|--|--------------------|--|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Aktywne składniki roślin | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_04 | Punkty ECTS | 6 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | | Prof. dr hab. Irena Matławska irenamatlawska@poczta.onet.pl 61 8546 701/702 | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr I | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 18 | | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - C: Analiza, synteza i technologia leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Wiadomości na temat budowy związków chemicznych, procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie. | | | | |
| Cel kształcenia | Zapoznanie z budową chemiczną, właściwościami fizykochemicznymi, biologicznymi i farmakologicznymi grup związków obecnych w surowcach roślinnych oraz związków izolowanych z roślin. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Grupy związków należących do metabolitów pierwotnych (węglowodany, tłuszcze: oleje, białka: enzymy) i wtórnych (związki fenolowe, fenylopropanoidy, kumaryny, garbniki, flawonoidy, antocyjany, chinony, terpeny, alkaloidy, olejki eteryczne), decydujących o aktywności biologicznej i farmakologicznej surowców roślinnych, działanie oraz stosowanie leczniczych surowców farmakopealnych i niefarmakopealnych. Wykorzystywanie surowców roślinnych w celach użytkowych w różnych gałęziach przemysłu. | | | | |
| | Ćwiczenia | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 18 godz., prezentacje multimedialne. Dyskusje na temat działania i stosowania surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przedmiot kończy się zaliczeniem z oceną. Uzyskanie zaliczenia następuje na podstawie obecności, aktywnego udziału w dyskusji, zaangażowania w omawianą tematykę oraz zaliczenia testowego kolokwium zaliczeniowego. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | 1. Matławska I. (red.) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. 2. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. 3. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. 4. Farmakopea Polska VI-X 5. Lamer-Zarawska E. (red.) Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. 6. Nowak G. (red.) Leki pochodzenia naturalnego. UM Poznań 2012. | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed | | | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | | | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |

| | | | |
|---|---|--|-------------------------------|
| P_W01 | Zna grupy związków chemicznych – metabolitów pierwotnych i wtórnych, decydujących o aktywności biologicznej i farmakologicznej surowców roślinnych. | C.W36. C.W37. | |
| P_W02 | Zna struktury chemiczne związków występujących w roślinach leczniczych, ich działanie i zastosowanie. | C.W38. | |
| P_W03 | Zna lecznicze surowce roślinne farmakopealne i niefarmakopealne | C.W39. C.W40. | |
| P_W04 | Zna zasady stosowania leczniczych surowców roślinnych. | C.W41. | |
| P_U01 | Potrafi podać główne składniki i kierunki działania ziół stosowanych w profilaktyce i leczeniu określonych chorób. | C.U35. C.U36. | |
| P_U02 | Wyszukuje w piśmiennictwie informacje naukowe, dokonuje ich wyboru i oceny oraz wykorzystuje je w celach praktycznych. | C.U38. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 3 x 6h | 18h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 2 x 5h | 10h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | samodzielne opracowanie analizy wybranych ziół leczniczych* | 40h | 40h |
| | samodzielne analiza ziół o określonym działaniu leczniczym* | 52h | 52h |
| | przygotowanie do kolokwium | 1 x 20h | 20h |
| przygotowanie do egzaminu | | | |
| łącznie nakład pracy studenta | | 140h | |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 28h | 2 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 92h | 4 |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków. | Kolokwium zaliczeniowe (test). | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Prof. dr hab. Irena Matławska |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Analiza cech morfologiczno-anatomicznych surowców roślinnych | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_06 | Punkty ECTS | 1 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | Prof. dr hab. Wiesława Byłka wieslawabyłka@tlen.pl 61 8546 701/709 | | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr I | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 4 | | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - A: Biomedyczne i humanistyczne podstawy farmacji B | | | | |
| Warunki wstępne | Podstawowe wiadomości na temat budowy morfologicznej i anatomicznej roślin. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie elementów budowy morfologicznej organów roślinnych oraz anatomicznej tkanek roślinnych na przykładach roślin leczniczych, podstawowa systematyka roślin. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Wiadomości ogólne, systematyka roślin, budowa morfologiczna różnych organów (m. in. korzenie, kłącza, bulwy, ziele, liście, kwiaty, nasiona, owoce, kory i inne) na przykładach surowców leczniczych. Diagnostyczne cechy budowy anatomicznej tkanek roślinnych, przydatne w analizie sproszkowanych surowców roślinnych. | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 4 godz., prezentacje multimedialne. Dyskusja dotycząca przedstawianych zagadnień. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przedmiot kończy się zaliczeniem bez oceny. Uzyskanie zaliczenia następuje na podstawie obecności, zaangażowania w omawianą tematykę, aktywnego udziału w dyskusji lub zaliczenia kolokwium. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Deryng J. Atlas sproszkowanych surowców leczniczych. WL PZWL, Warszawa 1961. 2. Broda B. Zarys botaniki farmaceutycznej, PZWL, Warszawa 2002. 3. Matławska I. (red.) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. 4. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. 5. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. 6. Farmakopea Polska VI-X | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed | | | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności.... | | | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| P_W01 | Zna cechy budowy morfologicznej i anatomicznej surowców roślinnych. | | | A.W21. | |
| P_W02 | Zna metody badania tożsamości, w oparciu o analizę morfologiczną i anatomiczną surowców sproszkowanych. | | | A.W22. A.W23. | |

| | | | |
|---|---|--|------------------------------|
| P_W03 | Potrafi analizować informacje na temat badania surowców roślinnych zamieszczone w farmakopeach. | A.W23. | |
| P_U01 | Potrafi wyszukać elementy budowy morfologicznej i anatomicznej przydatne w badaniu tożsamości surowca roślinnego. | A.U20. | |
| P_K01 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji. Posiada umiejętność pracy w zespole. | A.K2. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwiów, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 1 x 4h | 4h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 1x 6h | 6h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | samodzielne opracowanie analizy składników sproszkowanej mieszanki ziołowej* | 5h | 5h |
| | samodzielne analiza składników mieszanki ziołowej* | 5h | 5h |
| | przygotowanie do kolokwiów | | |
| | przygotowanie do egzaminu | | |
| łącznie nakład pracy studenta | | 20h | |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 10h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 10h | |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków. | Aktywna dyskusja lub kolokwium zaliczeniowe. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Prof. dr hab. Wiesława Byłka |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|---|--|--------------------|---|-----------------|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Ocena jakości ziół | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_07 | Punkty ECTS | 5 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | | Prof. dr hab. Wiesława Byłka wieslawabyłka@tlen.pl 61 8546 709 | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr I | Forma zajęć i liczba godzin | Wykłady 5 | | ćwiczenia 20 |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - C: Analiza, synteza i technologia leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Wiadomości na temat: systematyki botanicznej, budowy morfologicznej i anatomicznej roślin, podstaw analizy chromatograficznej. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie metod stosowanych w badaniu tożsamości surowców roślinnych i analityce leków roślinnych. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady 5 godz. Wiadomości na temat różnych metod badania tożsamości surowców roślinnych i stosowanych w analityce leków roślinnych. | | | | |
| | Ćwiczenia 15 godz. Badania tożsamości wybranych surowców roślinnych na podstawie cech morfologiczno-anatomicznych, wyników analizy chromatograficznej, Przygotowanie wyciągów z ziół pojedynczych i mieszanek ziołowych w warunkach domowych. | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Ćwiczenia 15 godz. Wykonanie analiz głównie w oparciu o metody opisane w monografiach farmakopealnych obejmujących: badanie tożsamości surowców na podstawie obserwacji cech morfologicznych oraz cech anatomicznych w preparatach mikroskopowych, a także analiza fitochemiczna wybranych surowców celem określenia obecności związków/grup związków, zanieczyszczeń, straty masy po suszeniu, a także zawartości wybranych związków. Analiza wybranych surowców roślinnych, mieszanek ziołowych i leków roślinnych. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przedmiot kończy się zaliczeniem bez oceny. Uzyskanie zaliczenia następuje na podstawie obecności, aktywnego udziału, zaangażowania w wykonanie analiz objętych programem, opracowanie protokołu. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> Matławska I. (red) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. Dering J. Atlas sproszkowanych surowców leczniczych. WL PZWL, Warszawa 1961. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. Farmakopea Polska VI-X | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed | | | | |

| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
|--|---|--|-----|
| P_W01 | Zna surowce pochodzenia naturalnego stosowane w lecznictwie oraz wykorzystywane w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym i spożywczym. | C.W36. | |
| P_W02 | Zna grupy związków chemicznych, decydujących o aktywności biologicznej i farmakologicznej surowców roślinnych. | C.W37. C.W38. | |
| P_W03 | Zna metody oceny ich jakości i wartości leczniczej roślinnych surowców farmakopealnych i nefarmakopealnych. | C.W39. | |
| P_U01 | Określa tożsamość leczniczego surowca roślinnego na podstawie cech morfologicznych i anatomicznych oraz chromatograficznych. | C.U35. | |
| P_U02 | Ocenia jakość surowca roślinnego i jego wartość leczniczą w oparciu o metody zawarte w monografiach farmakopealnych oraz z użyciem innych metod analitycznych. | C.U36. | |
| P_U04 | Przeprowadza analizę fitochemiczną surowca roślinnego i określa związek chemiczny lub grupę związków chemicznych, występujących w surowcu. | C.U37. | |
| P_U05 | Wyszukuje w piśmiennictwie informacje naukowe, dokonuje ich wyboru i oceny oraz wykorzystuje je w celach praktycznych. | C.U38. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 1x5h | 5h |
| | udział w ćwiczeniach * | 4x5h | 20h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 2x 5h | 10h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | przygotowanie do ćwiczeń * | 2x 5h | 10h |
| | samodzielne opracowanie protokołów* | 30h | 30h |
| | samodzielne ćwiczenia z rozpoznawania wieloskładnikowych mieszanek ziołowych* | 30h | 30h |
| | przygotowanie do kolokwium | | |
| przygotowanie do egzaminu | | | |
| Łączny nakład pracy studenta | | 125h | |

| | | | |
|---|---|--|------------------------------|
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 35h | 2 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 70h | 3 |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków. | Wykonanie analiz, opracowanie protokołu. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 20148 r. | Program opracował | Prof. dr hab. Wiesława Bylka |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|----------------------------|--|--|---|----------------|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Biotechnologia roślin leczniczych | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_08 | Punkty ECTS | 2 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Botaniki Farmaceutycznej i Biotechnologii Roślin | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | Dr hab. Barbara Thiem e-mail bthiem@ump.edu.pl tel. 61/6687851 | | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr I | Forma zajęć i liczba godzin | Wykłady 5 | Ćwiczenia 2 | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - C: Analiza, synteza i technologia leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Podstawowe wiadomości na temat metabolitów wtórnych o znaczeniu farmaceutycznym oraz komórki roślinnej i jej potencjału rozwojowego. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie podstawowych definicji i metod w biotechnologii roślin do otrzymywania związków czynnych z surowców z kultur <i>in vitro</i> . Poznanie możliwości efektywnej biosyntezy związków czynnych w kulturach <i>in vitro</i> i powiększania skali hodowli na potrzeby przemysłu farmaceutycznego i kosmetycznego. | | | | |
| Treści programowe | <p>Wykłady Biotechnologia roślin i jej znaczenie w farmacji, kosmetologii i innych gałęziach przemysłu. Roślinne kultury <i>in vitro</i> jako alternatywne i wydajne źródło do produkcji związków czynnych. Zdolność morfogenetyczna i biosyntetyczna komórek roślinnych. Charakterystyka wybranych rodzajów kultur, skład pożywek hodowlanych, techniki pracy w warunkach sterylnych. Regulatory wzrostu i rozwoju roślin. Kultury <i>in vitro</i> roślin leczniczych jako nowe źródła związków o aktywności biologicznej. Selekcja wysokoproduktywnych linii komórkowych. Zabiegi biotechnologiczne zwiększające produkcję pożądaných metabolitów wtórnych w kulturach komórkowych. Przemysłowa produkcja roślinnych substancji metodami biotechnologicznymi. Biotransformacja substancji chemicznych do bioproduktów aktywnych biologicznie, z zastosowaniem kultur roślinnych. Transformowanie roślin w wyniku inokulacji <i>Agrobacterium</i> spp. Kontrowersje wokół GMO.</p> <p>Ćwiczenia pokazowe Praktyczne zapoznanie się z wyposażeniem laboratorium i zasadami sterylnej pracy w komorze laminarnej oraz z procedurą przygotowywania pożywek wzbogacanych w roślinne regulatory wzrostu. Zapoznanie się z metodami powierzchniowej sterylizacji materiału roślinnego, sterylizacją naczyń, narzędzi i pożywek. Zakładanie kultury pierwotnej z różnych eksplantatów. Pasażowanie tkanki kalusowej, zakładanie kultury komórkowej w zawiesinie. Kultury wierzchołków i węzłowych fragmentów pędów, ukorzenianie zregenerowanych pędów .</p> | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 5 godz. - prezentacje multimedialne, pokaz wybranych typów kultur <i>in vitro</i> . Ćwiczenia 2 godz. – prezentacje podstawowych metod biotechnologicznych stosowanych do otrzymywania różnych kultur stanowiących alternatywne, bogate źródło metabolitów wtórnych. Dyskusje dotyczące przedstawianych zagadnień. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Wykłady - zaliczenie. Ćwiczenia – opracowanie protokołu z ćwiczeń | | | | |

| | | |
|--|--|---|
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Malepszy Stefan (red.) Biotechnologia roślin. Wyd. Naukowe PWN SA Warszawa 2009. 2. Woźny Adam, Przybył Krystyna (red.) Komórki roślinne w warunkach stresu. tom ii. komórki <i>in vitro</i>. Wyd. Naukowe UAM, Poznań 2004. | |
| Literatura uzupełniająca | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zenkteler Maciej (red.) Hodowla komórek i tkanek roślinnych. PWN, Warszawa 1984. 2. Vanisree Mulabagal and Hsin-Sheng Tsay . Plant Cell Cultures - An Alternative and Efficient Source for the Production of Biologically Important Secondary Metabolites. International Journal of Applied Science and Engineering. 2004. 2, 1: 29-48 3. Baratali Siahsar, Mohammad Rahimi, Abolfazl Tavassoli and AbdolShakoor Raissi Application of Biotechnology in Production of Medicinal Plants. American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci., 2011,11 (3): 439-444. 4. Ashwani Kumar, Sudhir K. Sopory. Applications of Plant Biotechnology: In vitro Propagation, Plant Transformations and Secondary Metabolite Production. I K International Publishing Mouse 5. www.e-biotechnologia.pl | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | <p style="text-align: center;">Efekty kształcenia</p> <p>Przedstawić w formie operatorowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | <p style="text-align: center;">Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</p> |
| P_W01 | Zna podstawową terminologię biotechnologii roślinnej i posiada wiedzę na temat zastosowania kultur <i>in vitro</i> roślin leczniczych jako alternatywnego źródła surowców do otrzymywania metabolitów wtórnych. | C.W36. |
| P_W02 | Rozumie celowość mikrorozmnażania roślin leczniczych i zastosowanie mikrosadzonek do zakładania tzw. upraw kontrolowanych | C.W37. |
| P_W03 | Zna metody biotechnologiczne stosowane w celu zwiększania produkcji związków czynnych w kulturach <i>in vitro</i> | C.W38. |
| P_W04 | Potrafi analizować informacje na temat różnych typów surowców roślinnych otrzymywanych metodami biotechnologicznymi. | C.W39. |
| P_W05 | Rozumie celowość zastosowania surowców roślinnych pochodzących z kultur <i>in vitro</i> w przemyśle farmaceutycznym, a także kosmetycznym i spożywczym. | C.W40. C.W41. |
| P_U01 | Potrafi zdefiniować co to jest surowiec roślinny pochodzenia biotechnologicznego. | C.U35. |
| P_U02 | Potrafi wykazać, że między związkami obecnymi w roślinach zachodzą różnego rodzaju interakcje. | C.U35. C.U36. |
| P_U03 | Rozumie celowość właściwego postępowania przy otrzymywaniu surowców w kulturach <i>in vitro</i> oraz oceny jakości surowca roślinnego. | C.U36. |
| P_U04 | Wyszukuje w piśmiennictwie informacje naukowe, dokonuje ich wyboru i oceny oraz wykorzystuje je w celach praktycznych. | C.U37. C.U38. |
| P_K01 | Wykazuje umiejętności korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. |

| | | | | |
|---|---|--|-----------------------|----------|
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwiów, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | | |
| | udział w wykładach | | 5 x 1h | 5 h |
| | udział w ćwiczeniach * | | 2x 1h | 2 h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | | 2x3h | 3h |
| | Samodzielna praca studenta | | 10 h | 10 h |
| | przygotowanie do ćwiczeń | | 20 h | 20 h |
| Łączny nakład pracy studenta | | | 40 h | |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS | |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | | 10 h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | | 30 h | 1 |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do poszerzania wiedzy z proponowanych artykułów przeglądowych. | Raport z ćwiczeń pokazowych. Kolokwium - zaliczenie. | | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Dr hab. Barbara Thiem | |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|---|--|---|-------------|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Technologia leków roślinnych | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_09 | Punkty ECTS | 3 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Technologii Chemicznej Środków Leczniczych | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | Dr hab. Tomasz Gośliński prof. UM e-mail: tomasz.goslinski@ump.edu.pl tel. 61 854 6631 | | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr I | Forma zajęć i liczba godzin | seminaria 10 | | |
| Obszar kształcenia | Analiza, synteza i technologia leków | | | | |
| Warunki wstępne | Podstawowe wiadomości na temat budowy chemicznej substancji aktywnych biologicznie, w tym aktywnych farmaceutycznie (API) oraz chemii fizycznej. | | | | |
| Cel kształcenia | Zapoznanie w zakresie wiedzy i umiejętności z zagadnieniami inżynierii procesowej w odniesieniu do izolacji substancji czynnych z surowców roślinnych, ich charakterystyki fizyko-chemicznej oraz zasadami dobrej praktyki laboratoryjnej niezbędnymi do przygotowania leku roślinnego. | | | | |
| Treści programowe | <p>Seminaria Uczestnik kursu zostanie zapoznany z następującymi zagadnieniami:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Procesy fizyczne w pozyskiwaniu substancji czynnych z surowców roślinnych: (destylacja wraz z technikami zatężania roztworów, suszenie materiałów biologicznych, ekstrakcja w układach ciec-ciało stałe oraz ciec-ciecz w warunkach stacjonarnych i dynamicznych, krystalizacja, sublimacja, absorpcja, adsorpcja wraz z techniką chromatografii cienkowarstwowej i kolumnowej grawitacyjnej, ciśnieniowej i lejkowej; filtracja z metodami rozdziału mieszanin pochodowlanych wraz z technikami membranowymi 2. Identyfikacja substancji na podstawie analizy fizyko-chemicznej (UV, IR, Raman, NMR, MS) 3. Maszyny i urządzenia przemysłu farmaceutycznego oraz metody przygotowywania tradycyjnych postaci leku roślinnego (wyciągi, granulaty, soki, napary, odwary), rozdrabnianie surowców i sporządzanie mieszanek ziołowych i preparatów. 4. Zasady dobrej praktyki produkcyjnej (GMP) i dobrej praktyki laboratoryjnej (GLP), regulacje prawne w Polsce, Unii Europejskiej i na świecie. | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Przedmiot realizowany w formie seminariów. Uczestnicy studiów są zapoznawani z omawianymi zagadnieniami za pomocą prezentacji multimedialnej. Dla zobrazowania wybranych procesów przewidziano pokazy na sali ćwiczeń. Uczestnicy kursu będą również pracować nad wybranymi zagadnieniami w panelach dyskusyjnych i omawiać na forum grupy zagadnienia problemowe. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Uzyskanie pozytywnej oceny na końcu kursu z zaliczenia kolokwium testowego i/lub w formie pytań otwartych. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> 1. D. Skwarski, L. Seńczuk, J. Kalinowska-Torz, Ćwiczenia z technologii chemicznej środków leczniczych, Wydawnictwo AM, Poznań, 1987. 2. Technologia biochemiczna, K.W. Szewczyk, Wydawnictwo OWPW, wyd. 3 popr. i uzup. 2003. 3. K. Kieć-Kononowicz, Wybrane zagadnienia z metod poszukiwania i otrzymywania środków leczniczych, WUJ, Kraków, 2000. | | | | |

| | | | |
|---|---|--|------|
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| P_W01 | Zna właściwości fizykochemiczne substancji leczniczych wpływające na aktywność biologiczną leków | C.W2. | |
| P_W02 | Zna właściwości fizykochemiczne i metody otrzymywania substancji pomocniczych stosowanych w technologii postaci leku | C.W5. | |
| P_W03 | Zna metody klasyczne i instrumentalne stosowane w ocenie jakości substancji do celów farmaceutycznych oraz w analizie ilościowej w produktach leczniczych | C.W6. | |
| P_W04 | Zna metody wytwarzania przykładowych substancji leczniczych, stosowane operacje fizyczne oraz jednostkowe procesy chemiczne, ich ekonomikę i ekologię | C.W.10 | |
| P_W05 | Zna metody otrzymywania i rozdziału związków optycznie czynnych | C.W11. | |
| P_W06 | Zna zagadnienie polimorfizmu | C.W12. | |
| P_W07 | Zna i rozumie podstawowe procesy technologiczne oraz urządzenia stosowane w technologii wytwarzania postaci leku | C.W24. | |
| P_W08 | Zna zasady Dobrej Praktyki Wytwarzania i dokumentowania prowadzonych procesów technologicznych | C.W32. | |
| P_U01 | Ocenia właściwości produktu leczniczego i przedstawia sposób jego wytwarzania | C.U9. | |
| P_U02 | Stosuje techniki i metody analityczne oraz biologiczne w badaniach jakościowych i ilościowych substancji czynnych występujących w surowcach roślinnych | C.U16. | |
| P_U03 | Przeprowadza analizę substancji leczniczej metodami farmakopealnymi oraz dokonuje jej izolacji z produktu leczniczego | C.U17. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | | |
| | udział w ćwiczeniach * | | |
| | udział w seminariach * | 2 x 5h | 10 h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | | |
| | Samodzielna praca studenta | 2 x 25 h | 50 h |
| Łączny nakład pracy studenta | | 60h | |

| | | | |
|--|---|--|--------------------------|
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 10h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 50h | 2 |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01 - P_W08 | Zwrócenie uwagi na umiejętność dyskusowania, formułowania problemów badawczych i proponowania ich rozwiązywania, kilkunastominutowa dyskusja w małych 4-5 osobowych grupach nad postawionym problemem badawczym połączona z podsumowaniem na forum całej grupy w czasie seminarium. | Kolokwium zaliczeniowe na końcu seminariów. | |
| P_U01 - P_U03 P_K01 - P_K03 | Zwrócenie uwagi na umiejętność dyskusowania przez uczestnika kursu, formułowania problemów badawczych i ich rozwiązywania, ocena zdolności do samodzielnej pracy na podstawie dyskusji. | Kolokwium zaliczeniowe na końcu seminariów. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Dr hab. Tomasz Gośliński |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Wybrane zagadnienia z farmakologii | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_10 | Punkty ECTS | 3 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakologii UMP | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | dr n.farm. Halina Laskowska hlaskow@ump.edu.pl tel. 61 8547262 | | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr I | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 10 | | |
| Obszar kształcenia | Analiza, synteza i technologia leków | | | | |
| Warunki wstępne | Podstawowe wiadomości na temat procesów biochemicznych w ustroju człowieka oraz podstaw fizjologii i patofizjologii. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie podstawowych pojęć farmakodynamicznych i farmakokinetycznych, scharakteryzowanie wybranych grup leków pod względem ich mechanizmu działania, efektów farmakologicznych, zastosowania, działań niepożądanych, przeciwwskazań oraz najczęstszych interakcji. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Wiadomości ogólne, podstawowe definicje aktywności biologicznej i farmakologicznej leków, synergizm, antagonizm, w szczególności poznanie i rozumienie zasad farmakoterapii wybranych schorzeń układów: nerwowego, krążenia, pokarmowego, oddechowego oraz niektórych schorzeń dermatologicznych. Podstawy antybiotykoterapii. Przegląd podstawowych leków przeciwbólowych. | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 10 godz., prezentacje multimedialne. Dyskusje dotyczące przedstawianych zagadnień. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | 1. Ernst Mutschler [et al.]: Farmakologia i toksykologia. Wrocław, MedPharm Polska, 2013. 2. Waldemar Janiec (redaktor naukowy): Kompendium farmakologii, Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2010. 3. Andrzej Danysz i Włodzimierz Buczko (redakcja): Kompendium farmakologii i farmakoterapii. Podręcznik dla studentów medycyny. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2008. | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Laurence L. Brunton, Keith L. Parker (redakcja): Podręcznik farmakologii i terapii Goodmana i Gilmana. Lublin, Czelej, 2010 Czasopisma naukowe: Pharmacological Reports, Postępy Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed | | | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | | | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| P_W01 | Podstawowe zagadnienia związane z działaniem leków. | | | D.W15, 16, 17, 21 | |
| P_W02 | Podstawy antybiotykoterapii | | | C.W36, 39, 40, D.W18, 19, 20, 24 | |
| P_W03 | Podstawy farmakologii ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. | | | C.W36, 39, 40, D.W18, 19, 20, 24. | |
| P_W04 | Leki krążeniowe i nasercowe. | | | C.W36, 39, 40, D.W18, 19, 20, 24. | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| P_W05 | Leki wpływające na przewod pokarmowy. | C.W36, 39, 40, D.W18, 19, 20, 24. | |
| P_W06 | Leki stosowane w chorobach układu oddechowego. | C.W36, 39, 40, D.W18, 19, 20, 24. | |
| P_W07 | Leki dermatologiczne i preparaty stosowane w różnych schorzeniach skóry | C.W36, 39, 40, D.W18, 19, 20, 24. | |
| P_U01 | Potrafi wyjaśnić właściwości farmakologiczne leku w oparciu o punkt uchwytu i mechanizm działania. | D.U11. | |
| P_U02 | Potrafi wykorzystać nabyte wiadomości z fizjologii, patofizjologii, mikrobiologii, immunologii, farmakokinetyki oraz chemii leków do zrozumienia mechanizmów działań niepożądanych oraz interakcji lekowych. | D.U17. | |
| P_U03 | Potrafi wymienić wskazania i przeciwwskazania dla poszczególnych grup leków | D.U13. | |
| P_U04 | Potrafi przewidywać wystąpienie działań niepożądanych w zależności od dawki i drogi podania leku; | D.U12. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 10 x 1h | 10h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | | |
| | Samodzielna praca studenta | 2x20 h | 40h |
| | Łączny nakład pracy studenta | | 50h |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 10h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 40h | 2 |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_W05, P_W06, P_W07 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K01, P_K02, P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków. | Zaliczenie | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | dr hab. Przemysław Mikołajczak, prof. UM, dr farm. Halina Laskowska |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|---|--|---|----------------|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Fitoterapia w chorobach układu nerwowego i sercowo-naczyniowego | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_11 | Punkty ECTS | 3 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | Prof. dr hab. Wiesława Byłka wieslawabyłka@tlen.pl 61 8546 701/709 | | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr I | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 6 | ćwiczenia 4 | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - D: Biofarmacja i skutki działania leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Wiadomości na temat budowy związków chemicznych oraz działania surowców roślinnych. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie leczniczych surowców roślinnych działających na układ nerwowy oraz na mięsień sercowy i naczynia krwionośne, mechanizmów ich działania, zastosowania. Zapoznanie z potencjalnymi działaniami ubocznymi, niepożądanymi, interakcjami, w tym z lekami syntetycznymi. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Mechanizmy działania surowców roślinnych na układ nerwowy. Surowce i leki roślinne działające uspokajająco, przeciwdepresyjnie, pobudzająco, przeciwbólowo, a także przeciwgorączkowo. Mechanizmy działania surowców oraz leków roślinnych na układ sercowo-naczyniowy (wzmacniające mięsień sercowy, przeciwarytmiczne, obniżające ciśnienie krwi, uszczelniające i wzmacniające naczynia obwodowe, stosowane w hemoroidach, rozszerzające i wzmacniające naczynia mózgowe, obniżające krzepliwość krwi). Bezpieczeństwo stosowania omawianych surowców i leków. | | | | |
| | Ćwiczenia Analiza dostępnych na rynku farmaceutycznym złożonych preparatów ziołowych, ich działania oraz zastosowania i sposobu dawkowania. | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 6 godz, prezentacje multimedialne. Ćwiczenia 2 godz. Dyskusja na temat działania oraz udzielania informacji o stosowaniu surowców roślinnych oraz złożonych preparatów ziołowych w profilaktyce i leczeniu chorób układu nerwowego oraz sercowo-naczyniowego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Aktywny udział w dyskusji. Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu . | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Matławska I. (red) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. 2. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. 3. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. 4. Farmakopea Polska VI-X 5. Lamer-Zarawska E. red. Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. 6. Nowak G. (red.) Leki pochodzenia naturalnego. UM Poznań 2012. | | | | |

| | | | |
|---|---|--|-----|
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| P_W01 | Zna problematykę surowców roślinnych (farmakopealnych i niefarmakopealnych), leków roślinnych oraz suplementów diety zawierających surowce roślinne, a także ich stosowanie w profilaktyce i terapii chorób układu nerwowego oraz sercowo-naczyniowego. | D.W41. | |
| P_W02 | Zna mechanizmy działania substancji roślinnych wpływających na układ nerwowy oraz sercowo-naczyniowy, na poziomie biochemicznym. | D.W46. | |
| P_W03 | Zna zasady projektowania złożonych preparatów roślinnych działających na układ nerwowy oraz sercowo-naczyniowy z uwzględnieniem składu chemicznego surowców roślinnych, ich dawkowania, działań niepożądanych, interakcji z innymi lekami. | D.W42. | |
| P_W04 | Zna rynkowe produkty lecznicze stosowane w chorobach układu nerwowego oraz sercowo-naczyniowy. | D.W47. | |
| P_U01 | Potrafi w przystępny sposób udzielić informacji o stosowaniu surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu chorób układu nerwowego oraz sercowo-naczyniowego. | D.U67. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 2 x 3h | 6h |
| | udział w ćwiczeniach * | 2x 2h | 4h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 2x 5h | 10h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | przygotowanie do ćwiczeń * | 5h | 5h |
| | przygotowanie do seminariów * | | |
| | samodzielne ćwiczenia ze stosowania surowców roślinnych* | 10h | 10h |
| | samodzielne ćwiczenia ze projektowania leków złożonych* | 17h | 17h |
| | przygotowanie do kolokwium | | |
| | przygotowanie do egzaminu | 1 x 10h | 10h |
| Łączny nakład pracy studenta | | 64h | |

| | | | |
|---|---|--|------------------------------|
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 24h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 52h | 2 |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków odnośnie działania i zastosowania leczniczego surowców i leków roślinnych. | Egzamin testowy . | |
| Data opracowania programu | 3 marca 2018 r. | Program opracował | Prof. dr hab. Wiesława Byłka |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|---|--|--------------------|--|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Fitoterapia w chorobach układu moczowo-płciowego oraz w zaburzeniach metabolizmu | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_12 | Punkty ECTS | 5 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | | Prof. dr hab. Irena Matławska irenamatlawska@poczta.onet.pl 61 8546 701 | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr II | Forma zajęć i liczba godzin | Wykłady 7 | Ćwiczenia 4 | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - D: Biofarmacja i skutki działania leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Wiadomości na temat związków chemicznych oraz działania surowców roślinnych. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie leczniczych surowców roślinnych działających na układ moczowo-płciowy oraz stosowanych w zaburzeniach metabolizmu, mechanizmu ich działania, zastosowania oraz potencjalnych działań ubocznych, niepożądanych, interakcji. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Mechanizmy działania surowców roślinnych na układ moczowo-płciowy. Surowce i leki roślinne działające moczopędnie i dezynfekująco na drogi moczowe, stosowane w objawach przerostu prostaty, w zaburzeniach potencji, ginekologii: w zaburzeniach miesiączkowania i okresu przekwitania, w stanach zapalnych). Mechanizmy działania surowców roślinnych oraz preparatów stosowanych w objawach zaburzeń metabolizmu (usprawniające metabolizm, wspomagające odchudzanie, przeciwcukrzycowe, przeciwmiażdżycowe, uzupełniające niedobory NNKT). Wpływ diety na profilaktykę i leczenie. Bezpieczeństwo stosowania omawianych surowców i leków. | | | | |
| | Ćwiczenia Analiza dostępnych na rynku farmaceutycznym złożonych preparatów ziołowych, ich działania oraz zastosowania i sposobu dawkowania. | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 7 godz, prezentacje multimedialne. Ćwiczenia 2 godz. Dyskusja na temat działania oraz udzielania informacji o stosowaniu surowców roślinnych oraz złożonych preparatów ziołowych w profilaktyce i leczeniu chorób układu moczowo-płciowego oraz stosowanych w objawach zaburzeń metabolizmu. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Aktywny udział w dyskusji. Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu . | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | 1. Matławska I. (red) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. 2. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. 3. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. 4. Farmakopea Polska VI-X 5. Lamer-Zarawska E. red. Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. 6. Nowak G. (red.) Leki pochodzenia naturalnego. UM Poznań 2012. | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed | | | | |

| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
|--|---|--|-----|
| P_W01 | Zna problematykę surowców roślinnych (farmakopealnych i niefarmakopealnych), leków roślinnych oraz suplementów diety zawierających surowce roślinne, a także ich stosowania w profilaktyce i terapii chorób układu moczowo-płciowego oraz stosowanych w objawach zaburzeń metabolizmu. | D.W41. | |
| P_W02 | Zna mechanizmy działania substancji roślinnych wpływających na układ moczowo-płciowy oraz stosowanych w objawach zaburzeń metabolizmu na poziomie biochemicznym. | D.W46. | |
| P_W03 | Zna zasady projektowania złożonych preparatów roślinnych działających na układ moczowo-płciowy oraz stosowanych w objawach zaburzeń metabolizmu, z uwzględnieniem składu chemicznego surowców roślinnych, ich dawkowania, działań niepożądanych, interakcji z innymi lekami. | D.W42. | |
| P_W04 | Zna rynkowe produkty lecznicze stosowane w chorobach układu moczowo-płciowego oraz stosowanych w objawach zaburzeń metabolizmu. | D.W47. | |
| P_U01 | Potrafi w przystępny sposób udzielić informacji o stosowaniu surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu chorób układu moczowo-płciowego oraz stosowanych w objawach zaburzeń metabolizmu. | D.U67. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 1x 4h 1x 3h | 7h |
| | udział w ćwiczeniach * | 2x2h | 4h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 2x10h | 20h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | przygotowanie do ćwiczeń * | 5h | 5h |
| | samodzielne ćwiczenia ze stosowania surowców roślinnych* | 20h | 20h |
| | samodzielne ćwiczenia ze projektowania leków złożonych* | 36h | 36h |
| | przygotowanie do kolokwium | | |
| | przygotowanie do egzaminu | 1x10h | 10h |
| łącznie nakład pracy studenta | 104h | | |

| | | | |
|---|---|--|-------------------------------|
| | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| Wskaźniki ilościowe | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 31h | 2 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 71h | 3 |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków odnośnie działania i zastosowania leczniczego surowców i leków roślinnych. | Egzamin testowy. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Prof. dr hab. Irena Matławska |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|--|--|---|----------------|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Fitoterapia w chorobach układu oddechowego oraz w stanach zapalnych | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_13 | Punkty ECTS | 4 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | Prof. dr hab. Wiesława Byłka wieslawabylka@tlen.pl 61 8546 709 | | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr II | Forma zajęć i liczba godzin | Wykłady 6 | Ćwiczenia 4 | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - D: Biofarmacja i skutki działania leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Wiadomości na temat związków chemicznych oraz działania surowców roślinnych. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie leczniczych surowców roślinnych działających na układ oddechowy oraz działających przeciwzapalnie, mechanizmu ich działania, zastosowania, a także potencjalnych działań ubocznych, niepożądanych, interakcji. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Mechanizmy działania surowców i leków roślinnych na układ oddechowy (wykrztuśne, przeciwkaszlowe, rozkurczowe, antyseptyczne, przeciwzapalne) oraz wpływających na układ odpornościowy (immunostymulujące, adaptogenne, witaminowe). Mechanizmy działania surowców roślinnych stosowanych w stanach zapalnych. Surowce i leki roślinne stosowane w reumatyzmie i nerwobólach, przeciwartretyczne. Bezpieczeństwo stosowania omawianych surowców i leków. | | | | |
| | Ćwiczenia Analiza dostępnych na rynku farmaceutycznym złożonych preparatów ziołowych, ich działania oraz zastosowania i sposobu dawkowania. | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 6 godz. prezentacje multimedialne. Ćwiczenia 2 godz. Dyskusje na temat działania oraz udzielania informacji o stosowaniu surowców roślinnych oraz złożonych preparatów ziołowych w profilaktyce i leczeniu określonych chorób układu oddechowego i w celu wzmocnienia sprawności układu immunologicznego oraz działających przeciwzapalnie. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Aktywny udział. Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> Matławska I. (red) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. Kohl Münzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. Farmakopea Polska VI-X Lamer-Zarawska E. red. Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. Nowak G. (red.) Leki pochodzenia naturalnego. UM Poznań 2012. | | | | |

| | | | |
|---|---|--|-----|
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| P_W01 | Zna problematykę surowców roślinnych (farmakopealnych i nefarmakopealnych), leków roślinnych oraz suplementów diety zawierających surowce roślinne, a także ich stosowania w profilaktyce i terapii infekcji układu oddechowego oraz działających przeciwzapalnie. | D.W41. | |
| P_W02 | Zna mechanizmy działania substancji roślinnych stosowanych w infekcjach układu oddechowego oraz działających przeciwzapalnie, na poziomie biochemicznym. | D.W46. | |
| P_W03 | Zna zasady projektowania złożonych preparatów roślinnych stosowanych w przypadku infekcji układu oddechowego oraz działających przeciwzapalnie, z uwzględnieniem składu chemicznego surowców roślinnych, ich dawkowania, działań niepożądanych, interakcji z innymi lekami. | D.W42. | |
| P_W04 | Zna rynkowe produkty lecznicze stosowane w infekcjach układu oddechowego oraz działających przeciwzapalnie. | D.W47. | |
| P_U01 | Potrafi udzielić informacji o stosowaniu surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu infekcji układu oddechowego oraz działających przeciwzapalnie. | D.U67. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada i formułuje umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 2x3h | 6h |
| | udział w ćwiczeniach * | 2x 2h | 4h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 2x 10h | 20h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | przygotowanie do ćwiczeń * | 5h | 5h |
| | samodzielne ćwiczenia ze stosowania surowców roślinnych* | 15h | 15h |
| | samodzielne ćwiczenia ze projektowania leków złożonych* | 22h | 22h |
| przygotowanie do egzaminu | 1x10h | 10h | |
| Łączny nakład pracy studenta | | 82h | |

| | | | |
|---|--|--|------------------------------|
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 30h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 52h | 3 |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków odnośnie działania i zastosowania leczniczego surowców i leków roślinnych. | Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Prof. dr hab. Wiesława Bylka |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|---|--|---|----------------|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Fitoterapia w chorobach układu pokarmowego oraz w pielęgnacji i chorobach skóry | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_14 | Punkty ECTS | 4 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | Prof. dr hab. Wiesława Byłka wieslawabyłka@tlen.pl 61 8546 701/709 | | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr II | Forma zajęć i liczba godzin | Wykłady 7 | Ćwiczenia 4 | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - D: Biofarmacja i skutki działania leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Wiadomości na temat związków chemicznych oraz działania surowców roślinnych. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie leczniczych surowców roślinnych działających na układ pokarmowy oraz stosowanych w pielęgnacji i chorobach skóry, mechanizmu ich działania, zastosowania oraz potencjalnych działań ubocznych, niepożądanych, interakcji. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Mechanizmy działania surowców roślinnych na układ pokarmowy. Surowce i leki roślinne pobudzające czynność żołądka, działające przeciwzapalnie, przeciwwymiotnie, pobudzające czynność wątroby, działające hepatoprotekcyjnie, rozkurczowo, wiatropędnie, antyseptycznie przeciwbiegunkowo, stosowane w zaparciach oraz działające przeciwrobaczo. Mechanizmy działania surowców roślinnych stosowanych w chorobach i pielęgnacji skóry (przeciwzapalne, ochronne-osłaniające, przeciwzapalne-ściągające, antyseptyczne, ułatwiające gojenie, stosowane po urazach, inne). Bezpieczeństwo stosowania omawianych surowców i leków roślinnych. | | | | |
| | Ćwiczenia Analiza dostępnych na rynku farmaceutycznym złożonych preparatów ziołowych, ich składu, działania oraz zastosowania i sposobu dawkowania, | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 7 godz., prezentacje multimedialne. Ćwiczenia 2 godz. Dyskusja na temat działania oraz udzielania informacji o stosowaniu surowców roślinnych oraz złożonych preparatów ziołowych w profilaktyce i leczeniu chorób układu pokarmowego oraz stosowanych w pielęgnacji i chorobach skóry, | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Aktywny udział. Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu . | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Matławska I. (red.) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. 2. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. 3. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. 4. Farmakopea Polska VI-X. 5. Lamer-Zarawska E. red. Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. 6. Nowak G. (red.) Leki pochodzenia naturalnego. UM Poznań 2012. | | | | |

| | | | |
|---|---|--|-----|
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| P_W01 | Zna problematykę surowców roślinnych (farmakopealnych i nefarmakopealnych), leków roślinnych oraz suplementów diety zawierających surowce roślinne, a także ich zastosowania w profilaktyce i terapii chorób układu pokarmowego oraz stosowanych w pielęgnacji i chorobach skóry, | D.W41. | |
| P_W02 | Zna mechanizmy działania substancji roślinnych wpływających na układ pokarmowy oraz stosowanych w pielęgnacji i chorobach skóry, na poziomie biochemicznym. | D.W46. | |
| P_W03 | Zna zasady projektowania złożonych preparatów roślinnych działających na układ pokarmowy oraz stosowanych w pielęgnacji i chorobach skóry, z uwzględnieniem składu chemicznego surowców roślinnych, ich dawkowania, działań niepożądanych, interakcji z innymi lekami. | D.W42. | |
| P_W04 | Zna rynkowe produkty lecznicze stosowane w chorobach układu pokarmowego oraz stosowanych w pielęgnacji i chorobach skóry. | D.W47. | |
| P_U01 | Potrafi udzielić informacji o stosowaniu surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu chorób układu pokarmowego oraz działających na skórę. | D.U67. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 1 x 3h 1x4h | 7h |
| | udział w ćwiczeniach * | 2 x 2h | 4h |
| | udział w seminariach * | | |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 2x10h | 20h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | przygotowanie do ćwiczeń * | 5h | 5h |
| | samodzielne ćwiczenia ze stosowania surowców roślinnych* | 15h | 15h |
| | samodzielne ćwiczenia ze projektowania leków złożonych* | 21h | 21h |
| | przygotowanie do kolokwium | | |
| | przygotowanie do egzaminu | 1 x 10h | 10h |
| Łączny nakład pracy studenta | | 82h | |

| | | | |
|---|---|--|------------------------------|
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 31h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 51h | 3 |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków odnośnie działania i zastosowania leczniczego surowców i leków roślinnych. | Egzamin testowy. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018r. | Program opracował | Prof. dr hab. Wiesława Bylka |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Bezpieczeństwo stosowania ziół | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_15 | Punkty ECTS | 1 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | Prof. dr hab. Wiesława Byłka wieslawabyłka@tlen.pl 61 8546 709 | | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr II | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 2 | | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - C: Analiza, synteza i technologia leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Wiadomości na temat budowy związków chemicznych, działania surowców roślinnych. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie danych dotyczących bezpieczeństwa stosowania surowców roślinnych oraz leków roślinnych. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Potencjalne działania uboczne, przeciwwskazania, interakcje między surowcami roślinnymi (farmakopealnymi i niefarmakopealnymi) a lekami roślinnymi, suplementami diety zawierającymi surowce roślinne, również z lekami syntetycznymi. | | | | |
| | Ćwiczenia | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 3 godz, prezentacje multimedialne. Dyskusja na temat bezpieczeństwa stosowania surowców i leków roślinnych. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przedmiot kończy się zaliczeniem bez oceny. Uzyskanie zaliczenia następuje na podstawie obecności, zaangażowania w omawianą tematykę oraz aktywnego udziału w dyskusji lub zaliczenia kolokwium. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Maławska I. (red.) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. 2. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. 3. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. 4. Farmakopea Polska VI-X 5. Lamer-Zarawska E. (red.) Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. 6. Nowak G. (red.) Leki pochodzenia naturalnego. UM Poznań 2012. | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed | | | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | | | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |

| | | | |
|---|---|--|------------------------------|
| P_W01 | Zna zasady bezpiecznego stosowania leczniczych surowców roślinnych, skutki działań niepożądanych oraz interakcje z lekami syntetycznymi, innymi substancjami pochodzenia roślinnego. | C.W41. | |
| P_U01 | Potrafi udzielić informacji o działaniu surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu określonych chorób, uwzględniając bezpieczeństwo stosowania. | C.U35. C.U36. C.U37. | |
| P_U02 | Wyszukuje w piśmiennictwie informacje naukowe, dokonuje ich wyboru i oceny oraz wykorzystuje je w celach praktycznych. | C.U38. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwiów, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 1x 2h | 2h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 1x 3h | 3h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | Samodzielna analiza bezpieczeństwa stosowania wybranych ziół i preparatów ziołowych* | 15h | 15h |
| | przygotowanie do kolokwiów | | |
| | przygotowanie do egzaminu | | |
| | łącznie nakład pracy studenta | | 20h |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 5h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 15h | |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków odnośnie działania i bezpiecznego stosowania leczniczego surowców. | Aktywna dyskusja lub kolokwium zaliczeniowe. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Prof. dr hab. Wiesława Byłka |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|--|---|--------------------|--|----------|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Zioła w wybranych jednostkach chorobowych | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_16 | Punkty ECTS | 3 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | | Lek. med. Tadeusz Liczko | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr I | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 10 | | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - D: Biofarmacja i skutki działania leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Wiadomości na temat związków chemicznych obecnych w surowcach i warunkujących działanie i zastosowanie surowców i preparatów roślinnych. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie surowców i leków roślinnych stosowanych w wybranych jednostkach chorobowych. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Zastosowanie ziół w praktyce lekarskiej terapii chorób cywilizacyjnych: otyłości, zespołu metabolicznego, cukrzycy typu 2 i ich powikłań klinicznych, zwłaszcza naczyń i neuropatii, retinopatii, nefropatii oraz w wybranych schorzeniach współczesnego człowieka, takich jak zakażenia układu pokarmowego (biegunki podróżnych, dysbioza jelit i jej wpływ na funkcje układu immunologicznego), surowce roślinne w zapobieganiu zakażeniom układu oddechowego, moczowo-płciowego, w profilaktyce i leczeniu chorób skóry w tym trudno gojących się ran, grzybic. | | | | |
| | Ćwiczenia | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 10 godz., prezentacje multimedialne. Dyskusje na temat działania i stosowania surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przedmiot kończy się zaliczeniem bez oceny. Uzyskanie zaliczenia następuje na podstawie obecności, aktywnego udziału w dyskusji, zaangażowania w omawianą tematykę lub zaliczenia kolokwium. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Maławska I. (red.) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. 2. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. 3. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. 4. Farmakopea Polska VI-X 5. Lamer-Zarawska E. (red.) Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. 6. Nowak G. (red.) Leki pochodzenia naturalnego. UM Poznań 2012. | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed. | | | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | | | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |

| | | | |
|---|---|--|--------------------------|
| P_W01 | Zna grupy związków chemicznych, decydujących o aktywności biologicznej i farmakologicznej surowców roślinnych. | C.W36. C.W37. C.W38. | |
| P_W02 | Zna lecznicze surowce roślinne, które można zastosować w leczeniu i profilaktyce analizowanych jednostek chorobowych. | C.W39. C.W40. | |
| P_W04 | Zna zasady stosowania leczniczych surowców roślinnych, skutki działań niepożądanych oraz interakcji. | C.W41. | |
| P_U01 | Potrafi podać główne składniki i działanie ziół oraz udzielić informacji o stosowaniu surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu określonych jednostek chorobowych. | C.U35. C.U36. | |
| P_U02 | Wyszukuje w piśmiennictwie informacje naukowe, dokonuje ich wyboru i oceny oraz wykorzystuje je w celach praktycznych. | C.U38. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 2 x 5h | 10h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 2 x 5h | 10h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | samodzielne ćwiczenia ze stosowania ziół w różnych schorzeniach* | 40h | 40h |
| | przygotowanie do kolokwium | | |
| | przygotowanie do egzaminu | | |
| | Łączny nakład pracy studenta | | 60h |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 20h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 40h | 2 |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków. | Aktywna dyskusja lub kolokwium zaliczeniowe.. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Lek. med. Tadeusz Liczko |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|---|--|--------------------|--|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Profilaktyka zdrowotna i fitoterapia | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_17 | Punkty ECTS | 3 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | | Lek. med. Krzysztof Błęcha | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr II | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 9 | | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - D: Biofarmacja i skutki działania leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Wiadomości na temat związków chemicznych obecnych w surowcach i warunkujących działanie i zastosowanie surowców i preparatów roślinnych. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie surowców i leków roślinnych stosowanych w wybranych jednostkach chorobowych. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Zastosowanie ziół w praktyce lekarskiej w profilaktyce i terapii różnych chorób ze szczególnym uwzględnieniem surowców i preparatów roślinnych stosowanych w ziołolecznictwie Ojca Grzegorza Sroki. | | | | |
| | Ćwiczenia | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 9 godz., prezentacje multimedialne. Dyskusja na temat działania i stosowania surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przedmiot kończy się zaliczeniem bez oceny. Uzyskanie zaliczenia następuje na podstawie obecności, aktywnego udziału w dyskusji, zaangażowania w omawianą tematykę lub zaliczenia kolokwium. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> Matławska I. (red.) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. Farmakopea Polska VI-X Lamer-Zarawska E. (red.) Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. Nowak G. (red.) Leki pochodzenia naturalnego. UM Poznań 2012. | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed. | | | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | | | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| P_W01 | Zna główne związki, decydujące o aktywności biologicznej i farmakologicznej surowców roślinnych. | | | C.W36. C.W37. C.W38. | |
| P_W02 | Zna lecznicze surowce roślinne, które można zastosować w leczeniu i profilaktyce analizowanych jednostek chorobowych. | | | C.W39. C.W40. | |

| | | | |
|---|---|--|----------------------------|
| P_W04 | Zna zasady stosowania leczniczych surowców roślinnych, skutki działań niepożądanych oraz interakcji. | C.W41. | |
| P_U01 | Potrafi podać główne składniki oraz udzielić informacji o stosowaniu surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu określonych jednostek chorobowych. | C.U35. C.U36. | |
| P_U02 | Wyszukuje w piśmiennictwie informacje naukowe, dokonuje ich wyboru i oceny oraz wykorzystuje je w celach praktycznych. | C.U38. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 1x5h 1x4h | 9h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 1 x 5h | 1x5h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | samodzielne ćwiczenia ze stosowania ziół w różnych schorzeniach* | 13h | 13h |
| | przygotowanie do kolokwium | 13h | 13h |
| | przygotowanie do egzaminu | | |
| | łącznie nakład pracy studenta | | 40h |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 14h | 2 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 26h | 1 |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągnięcia wniosków. | Aktywna dyskusja lub kolokwium zaliczeniowe.. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Lek. med. Krzysztof Błęcha |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|---|--|--------------------|--|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Stosowanie ziół w pediatrii | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_18 | Punkty ECTS | 1 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | | Dr med. Tadeusz Grochowina | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr II | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 3 | | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - D: Biofarmacja i skutki działania leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Wiadomości na temat związków chemicznych obecnych w surowcach, warunkujących działanie i zastosowanie surowców. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie surowców i leków roślinnych stosowanych w pediatrii. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Stosowanie w praktyce lekarskiej terapii ziołami w różnych schorzeniach u dzieci (choroby dróg oddechowych, alergie, brak apetytu, zaparcia, biegunki, nadpobudliwość i inne). | | | | |
| | Ćwiczenia | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 3 godz., prezentacje multimedialne. Dyskusja na temat działania i stosowania surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu chorób u dzieci. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przedmiot kończy się zaliczeniem bez oceny. Uzyskanie zaliczenia następuje na podstawie obecności, aktywnego udziału w dyskusji, zaangażowania w omawianą tematykę lub zaliczenia kolokwium. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | <ol style="list-style-type: none"> Matławska I. (red.) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. Farmakopea Polska VI-X Lamer-Zarawska E. (red.) Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. Nowak G. (red.) Leki pochodzenia naturalnego. UM Poznań 2012. | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, Lek w Polsce i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed. | | | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | | | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| P_W01 | Zna główne związki decydujące o aktywności biologicznej i farmakologicznej surowców roślinnych. | | | C.W36. C.W37. C.W38. | |

| | | | |
|---|---|--|----------------------------|
| P_W02 | Zna lecznicze surowce roślinne, które można zastosować w leczeniu i profilaktyce chorób u dzieci. | C.W39. C.W40. | |
| P_W04 | Zna zasady stosowania leczniczych surowców roślinnych, skutki działań niepożądanych oraz interakcji. | C.W41. | |
| P_U01 | Potrafi udzielić informacji o stosowaniu surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu określonych jednostek chorobowych u dzieci. | C.U35. C.U36. | |
| P_U02 | Wyszukuje w piśmiennictwie informacje naukowe, dokonuje ich wyboru i oceny oraz wykorzystuje je w celach praktycznych. | C.U38. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 1 x 3h | 3h |
| | udział w ćwiczeniach* | | |
| | udział w seminariach* | | |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 1 x 3h | 3h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | samodzielne ćwiczenia ze stosowania ziół w różnych schorzeniach* | 14h | 14h |
| | przygotowanie do kolokwium | | |
| | przygotowanie do egzaminu | | |
| | łączy nakład pracy studenta | | 20h |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 6h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 14h | |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków. | Aktywna dyskusja lub kolokwium zaliczeniowe. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Dr med. Tadeusz Grochowina |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|--|---|--|--------------------|--|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/modułu | Tradycyjne ziołolecznictwo narzędziem dla współczesnego lekarza | Kod przedmiotu/modułu | PSZ_19 | Punkty ECTS | 1 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | | Lek. med. Marcin Samosiej | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr II | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 3 | | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - D: Biofarmacja i skutki działania leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Wiadomości na temat związków chemicznych obecnych w surowcach i warunkujących działanie i zastosowanie surowców i preparatów roślinnych. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie tradycyjnych surowców i leków roślinnych we współczesnym lecznictwie. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Stosowanie ziół w profilaktyce i leczeniu wybranych chorób we współczesnej praktyce lekarskiej. Rola lekarza w procesie leczenia ziołami. Organizacja pracy poradni i apteki ziołoleczniczej. | | | | |
| | Ćwiczenia | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 3 godz., prezentacje multimedialne. Dyskusje na temat działania i stosowania surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przedmiot kończy się zaliczeniem bez oceny. Uzyskanie zaliczenia następuje na podstawie obecności, aktywnego udziału w dyskusji, zaangażowania w omawianą tematykę lub zaliczenia kolokwium. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | 1. Matławska I. (red.) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. 2. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. 3. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. 4. Farmakopea Polska VI-X 5. Lamer-Zarawska E. (red.) Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. 6. Nowak G. (red.) Leki pochodzenia naturalnego. UM Poznań 2012. | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed. | | | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia | | | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| | Przedstawić w formie operatorowej: | | | | |
| | - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | | | | |
| P_W01 | Zna związki decydujące o aktywności biologicznej i farmakologicznej surowców roślinnych. | | | C.W36. C.W37. C.W38. | |
| P_W02 | Zna lecznicze surowce roślinne, które można zastosować w leczeniu i profilaktyce i zasady ich stosowania. | | | C.W39. C.W40. C.W41. | |

| | | | |
|---|---|--|---------------------------|
| P_W04 | Zna tradycyjne kompozycje ziół i podstawowe zasady ich stosowania w praktyce lekarskiej. | D.W42. D.W46. D.W47. | |
| P_U01 | Potrafi podać główne składniki i działanie tradycyjnie stosowanych ziół pojedynczych i produktów ziołowych oraz udzielić informacji o stosowaniu surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu określonych jednostek chorobowych. | C.U35. C.U36. | |
| P_U02 | Wyszukuje w piśmiennictwie informacje naukowe, dokonuje ich wyboru i oceny oraz wykorzystuje je w celach praktycznych. | C.U38. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwiów, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 1 x 3h | 3h |
| | udział w ćwiczeniach* | | |
| | udział w seminariach* | | |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 1 x 3h | 3h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | przygotowanie do ćwiczeń* | | |
| | przygotowanie do seminariów* | | |
| | samodzielne ćwiczenia ze stosowania ziół w różnych schorzeniach* | 14h | 14h |
| | przygotowanie do kolokwiów | | |
| | przygotowanie do egzaminu | | |
| łącznie nakład pracy studenta | | 20h | |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 6 | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 14 | |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków. | Aktywna dyskusja lub kolokwium zaliczeniowe.. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Lek. med. Marcin Samosiej |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | |
|---|--|--|--------------------------------|--|---|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/ modułu | Fitoterapia w endokrynologii i ginekologii | Kod przedmiotu/ modułu | PSZ_20 | Punkty ECTS | 2 |
| Jednostka realizująca | Katedra i Zakład Farmakognozji | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | Dr n. med. Arkadiusz Kapliński | | |
| Rodzaj przedmiotu | Semestr I | Forma zajęć i liczba godzin | Wykłady 9 | Ćwiczenia | |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - D: Biofarmacja i skutki działania leków. | | | | |
| Warunki wstępne | Wiadomości na temat związków chemicznych obecnych w surowcach i warunkujących działanie i zastosowanie surowców i preparatów roślinnych. | | | | |
| Cel kształcenia | Poznanie surowców i leków roślinnych stosowanych w wybranych jednostkach chorobowych. | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Fitoterapia w chorobach układu rozrodczego (m. in. leczenie niepłodności), w okresie rozwojowym (anoreksja, bulimia, prewencja otyłości). Fitoterapia w leczeniu objawów menopauzy, jako alternatywna do HTZ. Fitoterapia w terapii przeciwstarzeniowej, szczególnie profilaktyka zmian degeneracyjnych, głównie zmian naczyniowych. | | | | |
| | Ćwiczenia Analiza dostępnych na rynku farmaceutycznym złożonych preparatów ziołowych, ich działania oraz zastosowania i sposobu dawkowania. | | | | |
| | Seminaria | | | | |
| | Inne | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Wykłady 10 godz., prezentacje multimedialne. Ćwiczenia 2 godz. Dyskusja na temat działania i stosowania surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przedmiot kończy się zaliczeniem bez oceny. Uzyskanie zaliczenia następuje na podstawie obecności, aktywnego udziału w dyskusji, zaangażowania w omawianą tematykę lub zaliczenia kolokwium. | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | 1. Matławska I. (red.) Farmakognozja. UM Poznań 2005, 2006, 2008. 2. Kohlmünzer St. Farmakognozja. PZWL, Warszawa 2007. 3. Wichtl M. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Medpharm 2004. 4. Farmakopea Polska VI-X 5. Lamer-Zarawska E. (red.) Fitoterapia i leki roślinne. PZWL Warszawa 2007. Nowak G. (red.) Leki pochodzenia naturalnego. UM Poznań 2012. | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Czasopisma naukowe: Postępy Fitoterapii, Panacea, Herba Polonica, i inne. Wiadomości naukowe dostępne w systemie Medline i PubMed. | | | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | | | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |
| P_W01 | Zna związki decydujące o aktywności biologicznej i farmakologicznej surowców roślinnych. | | | C.W36. C.W37. C.W38. | |

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
| P_W02 | Zna lecznicze surowce roślinne i zasady ich stosowania w leczeniu i profilaktyce chorób endokrynologicznych i ginekologicznych. | C.W39. C.W40. C.W41. | |
| P_W04 | Rozumie udział apiterapii w leczeniu. | | |
| P_U01 | Potrafi udzielić informacji o stosowaniu surowców roślinnych w profilaktyce i leczeniu określonych chorób endokrynologicznych i ginekologicznych. | C.U35. C.U36. | |
| P_U02 | Wyszukuje w piśmiennictwie informacje naukowe, dokonuje ich wyboru i oceny oraz wykorzystuje je w celach praktycznych. | C.U38. | |
| P_K01 | Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. | B.K1. | |
| P_K02 | Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji. | B.K2. | |
| P_K03 | Posiada umiejętność pracy w zespole. | B.K3. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Na jeden pkt ECTS przypada od 25-30 godzin nakładu pracy studenta, w tym godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wykłady, seminaria, ćwiczenia, konsultacje) plus samodzielna praca studenta (przygotowanie do ćwiczeń, do kolokwium, do egzaminu, przygotowaniu projektów, prezentacji, opracowywanie protokołów) | | |
| | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| | udział w wykładach | 1 x 5h 1 x 4h | 9h |
| | udział w ćwiczeniach* | | |
| | udział w seminariach* | | |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 2 x 5h | 10h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | przygotowanie do ćwiczeń* | 1 x 20h | 20h |
| | samodzielne ćwiczenia ze stosowania ziół w różnych schorzeniach* | 1 x 19h | 11h |
| | przygotowanie do kolokwium | | |
| | przygotowanie do egzaminu | | |
| łącznie nakład pracy studenta | | 50h | |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 19 | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 31 | 1 |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03, P_W04 | Udział czynny w dyskusjach. | | |
| P_U01, P_U02 P_U03, P_U04 P_K01, P_K02 P_K03 | Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć. Zachęcanie do analizowania wiedzy uzyskanej w trakcie zajęć i wyciągania wniosków. | Aktywna dyskusja lub kolokwium zaliczeniowe. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | Dr n. med. Arkadiusz Kapliński |

| Wydział Farmaceutyczny | | | | | | |
|---|---|---------|--|--------------------|---|-----------|
| Nazwa kierunku | Studia Podyplomowe "Zioła w Profilaktyce i Terapii" | | Poziom i forma studiów | Studia podyplomowe | | |
| Nazwa przedmiotu/ modułu | Zasady obrotu roślinnymi produktami leczniczymi w sklepach zielarsko - medycznych | | Kod przedmiotu/ modułu | PSZ_21 | Punkty ECTS | 1 |
| Jednostka realizująca | Wydział Farmaceutyczny | | Osoba odpowiedzialna (imię, nazwisko, email, nr tel. służbowego) | | dr Arleta Matschay amatscha@ump.edu.pl 61-854-66-83 | |
| Rodzaj przedmiotu | obowiązkowy | semestr | Forma zajęć i liczba godzin | wykłady 2 | ćwiczenia | seminaria |
| Obszar kształcenia | Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Grupa treści kierunkowych - D: Biofarmacja i skutki działania leków. | | | | | |
| Warunki wstępne | Wiedza z zakresu Prawa Farmaceutycznego, Praktyki w sklepach zielarsko - medycznych. | | | | | |
| Cel kształcenia | Pogłębienie wiedzy teoretycznej z zakresu prowadzenia sklepów zielarsko – medycznych ze szczególnym uwzględnieniem: warunków przechowywania i wydawania produktów leczniczych (OTC), wyrobów medycznych i suplementów diety, podstaw prawnych i administracyjnych pracy. | | | | | |
| Treści programowe | Wykłady Student po zakończeniu odbyciu wykładu powinien posiadać wiedzę w zakresie: 1. stosowania przepisów dotyczących prowadzenia sklepu zielarsko – medycznego ;; 2. stosowania zasad rozmieszczania i przechowywania produktów leczniczych i wyrobów medycznych, określonych w odrębnych przepisach; 3. wydawania produktów leczniczych, wyrobów medycznych, suplementów diety, ziół będących przedmiotem obrotu w sklepach zielarsko - medycznych; 4. procedury wstrzymywania, wycofywania z obrotu produktów leczniczych, ziół, suplementów diety; 5. znajomości przepisów dotyczących kwalifikacji personelu sklepów zielarsko – medycznych; 6. znajomości przepisów dotyczących współpracy z hurtowniami; 7. znajomości przepisów dotyczących utylizacji produktów leczniczych, suplementów diety. | | | | | |
| | Ćwiczenia | | | | | |
| | Seminaria | | | | | |
| | Inne | | | | | |
| Formy i metody dydaktyczne | Metody podające – objaśnienia Metody aktywizujące - dyskusja; | | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Końcowe zaliczenie. | | | | | |
| Literatura podstawowa (nie więcej niż 3 pozycje) | Aktualne zapisy prawne (Ustawy, Rozporządzenia, Komunikaty GIF-u). Strony internetowe firm farmaceutycznych produkujących leki, suplementy diety. | | | | | |
| Literatura uzupełniająca | Farmakopea Polska IX, X i suplementy do FPIX, PTFarm, Warszawa 2011, 2012, 2014. | | | | | |
| Przedmiotowe efekty kształcenia (symbol) | Efekty kształcenia Przedstawić w formie operatorowej: - zna - potrafi - rozumie - wykazuje umiejętności..... | | | | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | |

| | | | |
|--|--|--|--------------------|
| P_W01 | Potrafi scharakteryzować czynniki, które wpływają na trwałość postaci leku oraz dobrać właściwe opakowanie bezpośrednio i określić warunki przechowywania danej postaci leku | C. U12 | |
| P_W02 | Potrafi korzystać z farmakopei, receptariuszy i przepisów technologicznych, wytycznych oraz literatury dotyczącej technologii i jakości postaci leków recepturowych. | C. U27 | |
| P_W03 | Zna przepisy prawne dotyczące wydawania produktów leczniczych, wyrobów medycznych, kosmetyków i suplementów diety z apteki, punktów aptecznych, sklepów zielarsko - medycznych. | E.W2. | |
| P_U01 | Zna i rozumie zasady funkcjonowania aptek ogólnodostępnych oraz funkcjonowania hurtowni i zaopatrywania aptek, punktów aptecznych, sklepów zielarsko – medycznych w tym kwalifikacji personelu, wymagań lokalowych, asortymentu, reklamacji, kontroli. | E.W3. | |
| P_U02 | Bezpiecz | E.U28 | |
| P_K01 | Udziela informacji o działaniu leku, suplementu diety, ziół w sposób zrozumiały dla pacjenta. | D.U18. | |
| Bilans nakładu pracy studenta | Godziny kontaktowe z opiekunem praktyki w aptece | | |
| | udział w wykładach | 1x2h | 2h |
| | udział w konsultacjach związanych z zajęciami | 1x3h | 3h |
| | Samodzielna praca studenta | | |
| | Samodzielna analiza przepisów | 5h | 5h |
| | Łączny nakład pracy studenta | | 10h |
| Wskaźniki ilościowe | | Liczba godzin | Liczba ECTS |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | 5h | 1 |
| | * Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 5h | |
| Metody weryfikacji efektu kształcenia | | | |
| Nr efektu kształcenia | Formujące (np. wejściówka, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, ocena zdolności do samodzielnej pracy....) | Podsumowujące (np. egzamin praktyczny, teoretyczny, kolokwium...) | |
| P_W01, P_W02 P_W03 P_U01, P_U02 P_K01 | Weryfikacja wiedzy i umiejętności studenta poprzez analizę i dyskusję w zakresie wydawania produktów leczniczych, wyrobów medycznych, suplementów diety, ziół będących przedmiotem obrotu w sklepach zielarsko – medycznych. | Aktywna dyskusja lub kolokwium zaliczeniowe. | |
| Data opracowania programu | 23 marca 2018 r. | Program opracował | dr Arleta Matschay |