



CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

**Program specjalizacji
w dziedzinie
FARMACJI KLINICZNEJ**

dla farmaceutów

Zatwierdzam
z upoważnienia Ministra Zdrowia
Piotr Bromber
Podsekretarz Stanu
/dokument podpisany elektronicznie/
21-09-2023 r.

Warszawa 2023

Program szkolenia specjalizacyjnego opracował zespół ekspertów:

1. Prof. dr hab. Anna Wiela-Hojeńska – konsultant krajowy w dziedzinie farmacji klinicznej – przewodnicząca zespołu
2. Prof. dr hab. Edmund Grześkowiak – przedstawiciel konsultanta krajowego
3. Prof. dr hab. Anna Jabłecka – przedstawiciel konsultanta krajowego
4. Dr n. farm. Olga Fedorowicz – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Farmacji Klinicznej
5. Dr n. farm. Anna Żuk – przedstawiciel Naczelnej Izby Aptekarskiej

I. ZAŁOŻENIA ORGANIZACYJNO-PROGRAMOWE

A. Cele szkolenia specjalizacyjnego

Celem szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie farmacji klinicznej jest przygotowanie kompetentnych specjalistów, którzy dzięki opanowaniu wiedzy teoretycznej w zakresie najnowszych osiągnięć nauk farmaceutycznych i medycznych oraz umiejętności praktycznych, niezbędnych w wykonywaniu usług farmaceutycznych według najnowszych standardów, są zdolni do świadczenia usług farmacji klinicznej na rzecz pacjentów we wszystkich grupach wiekowych, ich opiekunów, przedstawicieli zawodów medycznych oraz sprawowania opieki farmaceutycznej.

W dążeniu do tego celu zakłada się uzyskanie przez specjalizującego się farmaceutę pełnego zakresu wymaganej wiedzy teoretycznej oraz wymaganych umiejętności praktycznych, zawartych w niniejszym programie.

Ponadto założeniem szkolenia specjalizacyjnego jest rozwijanie pożądanych cech osobowości farmaceuty, kształtowanie postaw etycznych, wypracowanie obowiązku ciągłego samokształcenia, poszerzania i pogłębiania umiejętności teoretycznych i praktycznych, wprowadzania nowych osiągnięć do praktyki farmaceutycznej.

B. Uzyskane kompetencje zawodowe

Farmaceuta po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie farmacji klinicznej i otrzymaniu tytułu specjalisty uzyska szczególne kwalifikacje umożliwiające:

- 1) świadczenie usług farmacji klinicznej w szpitalach, poradniach przyszpitalnych, podstawowej opiece zdrowotnej, hospicjach stacjonarnych i domowych, domach opieki społecznej, zakładach opiekuńczo-leczniczych, aptekach;
- 2) aktywne uczestniczenie w procesie decyzyjnym dotyczącym optymalizacji farmakoterapii poprzez konsultowanie, nadzorowanie i modyfikowanie terapii, formułowanie rekomendacji zgodnie z najnowszymi osiągnięciami nauk farmaceutycznych i medycznych;
- 3) efektywną komunikację i współpracę z lekarzami, pielęgniarkami i położnymi, ratownikami medycznymi, diagnostami laboratoryjnymi oraz innymi przedstawicielami zawodów medycznych w sprawowaniu opieki nad pacjentem;
- 4) realizację usług farmacji klinicznej i sprawowanie opieki farmaceutycznej, w tym m.in. prowadzenie koncyliacji lekowej, przeglądu lekowego, terapii monitorowanej stężeniami leku;
- 5) edukację pacjenta pomagającą osiągać cele farmakoterapii, w tym prowadzenie usług „lek specjalistyczny” i „nowy lek”;
- 6) realizację opieki farmaceutycznej jako świadczenia zdrowotnego;
- 7) nadzór nad bezpieczeństwem farmakoterapii;
- 8) monitorowanie i raportowanie właściwym organom niepożądanych działań produktów leczniczych, incydentów medycznych, niepożądanych odczynów poszczepiennych, ciężkich niepożądanych działań produktów kosmetycznych oraz podejrzenia zatrucia produktem biobójczym;
- 9) udział w badaniach klinicznych;
- 10) działalność w zespołach i komitetach odpowiedzialnych za kształt farmakoterapii (np. zespole ds. antybiotykoterapii, komitecie terapeutycznym, komitecie ds. żywienia);
- 11) prowadzenie działalności profilaktycznej oraz działalności na rzecz promocji zdrowia zgodnie z aktualnym stanem wiedzy;
- 12) kształcenie specjalistów zdolnych do ustalania zakresu obowiązków i organizacji pracy personelu w ramach farmacji klinicznej, w tym tworzenia procedur, nadzorowania realizacji szkoleń;
- 13) pełnienie funkcji kierownika dla farmaceutów specjalizujących się w dziedzinie farmacji klinicznej.

C. Sposób organizacji szkolenia specjalizacyjnego

Szkolenie specjalizacyjne prowadzone jest zgodnie z programem specjalizacji i kończy się Państwowym Egzaminem Specjalizacyjnym Farmaceutów (PESF). Kierownik specjalizacji na podstawie programu szkolenia specjalizacyjnego, uwzględniając miejsce odbywania stażu podstawowego, przygotowuje indywidualny plan szkolenia specjalizacyjnego określający warunki i przebieg szkolenia specjalizacyjnego, zapewniający opanowanie wiadomości i nabycie umiejętności praktycznych określonych w programie specjalizacji. Szkolenie specjalizacyjne realizowane jest w ramach modułów specjalizacji z wykorzystaniem form i metod kształcenia przewidzianych dla danego modułu. Odbywa się poprzez uczestniczenie w kursach specjalizacyjnych, stażach kierunkowych, samokształcenie drogą studiowania piśmiennictwa, przygotowanie i opublikowanie pracy poglądowej lub oryginalnej, której temat odpowiada programowi szkolenia specjalizacyjnego oraz nabywanie doświadczenia w wyniku realizacji zadań praktycznych.

II. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie farmacji klinicznej trwa 3 lata i obejmuje:

- 1) 9 modułów trwających łącznie 312 godzin, w tym:
 - a) 8 kursów specjalizacyjnych w wymiarze 216 godzin,
 - b) 9 staży kierunkowych w wymiarze 96 godzin;
- 2) kurs specjalizacyjny jednolity w wymiarze 16 godzin;
- 3) staż podstawowy trwający 4640 godzin wykonywania czynności zawodowych zgodnych z programem specjalizacji, realizowany w miejscu pracy.

Miejscem odbywania stażu podstawowego jest: w apteka szpitalna, apteka ogólnodostępna, Dział/Zespół/Pracownia farmacji klinicznej, państwowe jednostki organizacyjne, wyższe uczelnie medyczne prowadzące badania naukowe oraz zajęcia dydaktyczne w dziedzinie farmacji klinicznej, farmakologii klinicznej, farmakodynamiki i farmakologii dla studentów kierunku farmacji i kierunku lekarskiego.

Plan kształcenia Moduły, kursy specjalizacyjne, staże	Liczba dni	Liczba godzin
MODUŁ I Komunikacja interpersonalna		
Kurs specjalizacyjny: 1. Komunikacja interpersonalna	3	24
Łącznie czas trwania kształcenia w ramach modułu	3	24
MODUŁ II Znaczenie farmakokinetyki klinicznej w praktyce medycznej		
Kurs specjalizacyjny: 1. Znaczenie farmakokinetyki klinicznej w praktyce medycznej	2	16
Łącznie czas trwania kształcenia w ramach modułu	2	16
MODUŁ III Fizjologiczne uwarunkowania wpływające na stosowanie leków		
Kurs specjalizacyjny: 1. Fizjologiczne uwarunkowania wpływające na stosowanie leków	3	24
Łącznie czas trwania kształcenia w ramach modułu	3	24
MODUŁ IV Czynniki patologiczne wpływające na losy leków w organizmie i farmakoterapię		
Kurs specjalizacyjny: 1. Czynniki patologiczne wpływające na losy leków w organizmie i farmakoterapię	6	48
Łącznie czas trwania kształcenia w ramach modułu	6	48
MODUŁ V Racjonalna antybiotykoterapia		

Plan kształcenia Moduły, kursy specjalizacyjne, staże	Liczba dni	Liczba godzin
Kurs specjalizacyjny: 1. Racjonalna antybiotykoterapia	3	24
Łącznie czas trwania kształcenia w ramach modułu	3	24
MODUŁ VI Specjalistyczne wyroby medyczne stosowane w praktyce klinicznej. Wpływ wyrobów medycznych na stosowaną farmakoterapię		
Kurs specjalizacyjny: 1. Specjalistyczne wyroby medyczne stosowane w praktyce klinicznej. Wpływ wyrobów medycznych na stosowaną farmakoterapię	1	8
Łącznie czas trwania kształcenia w ramach modułu	1	8
MODUŁ VII Badania kliniczne. Nadzór nad bezpieczeństwem farmakoterapii (<i>pharmacovigilance</i>)		
Kurs specjalizacyjny: 1. Badania kliniczne. Nadzór nad bezpieczeństwem farmakoterapii (<i>pharmacovigilance</i>)	2	16
Łącznie czas trwania kształcenia w ramach modułu	2	16
MODUŁ VIII Usługi farmacji klinicznej i opieki farmaceutycznej		
Kurs specjalizacyjny: 1. Usługi farmacji klinicznej i opieki farmaceutycznej	7	56
Łącznie czas trwania kształcenia w ramach modułu	7	56
MODUŁ IX Staż kierunkowe		
Staż kierunkowe: 1. W zakresie chorób wewnętrznych i geriatry	2	16

Plan kształcenia Moduły, kursy specjalizacyjne, staże	Liczba dni	Liczba godzin
2. W zakresie endokrynologii i diabetologii	1	8
3. W zakresie dermatologii	1	8
4. W zakresie hematologii	1	8
5. W zakresie psychiatrii	1	8
6. W zakresie chirurgii ogólnej	1	8
7. W zakresie pediatrii, endokrynologii i diabetologii dziecięcej	2	16
8. W zakresie położnictwa i ginekologii	1	8
9. W zakresie podstawowej opieki zdrowotnej lub poradni przyszpitalnej	2	16
Łącznie czas trwania kształcenia w ramach modułu	12	96
Łącznie czas trwania kształcenia w ramach wszystkich modułów	39	312
Kurs specjalizacyjny jednolity:		
Prawo medyczne	2	16
Staż podstawowy	580	4640
Samokształcenie	45	360
Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego	666	5328
Urlopy wypoczynkowe	78	624
Dni ustawowo wolne od pracy	39	312
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego	783	6264

III. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES WIEDZY TEORETYCZNEJ I WYKAZ UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

A. Zakres wymaganej wiedzy teoretycznej będącej przedmiotem szkolenia specjalizacyjnego

Oczekuje się, że farmaceuta po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się

znajomością zagadnień z zakresu nauk farmaceutycznych i medycznych związanych ze współczesnymi problemami opieki zdrowotnej, a w szczególności dotyczących:

- 1) postępów w zakresie patofizjologii, diagnostyki i farmakoterapii wybranych chorób;
- 2) najnowszych osiągnięć w zakresie nauk farmaceutycznych i medycznych, ze szczególnym uwzględnieniem farmakokinetyki klinicznej;
- 3) zasad bezpiecznej i racjonalnej farmakoterapii opartych na aktualnych wytycznych, zaleceniach i standardach;
- 4) czynników wpływających na działanie leków, a zwłaszcza genotypu (farmakogenetyka), stanu fizjologicznego (wiek, płeć, masa ciała, ciąża, karmienie piersią) i chorobowego (patofarmakologia), uzależnienia od palenia tytoniu, alkoholu i środków psychoaktywnych;
- 5) tolerancji na leki, lekozależności, niepożądanych i toksycznych działań produktów leczniczych a szczególnie alergii na leki, wpływu leków na płód, działania rakotwórczego i mutagennego leków;
- 6) problemów wynikających z politerapii (mechanizmów interakcji w fazie farmakokinetycznej i farmakodynamicznej);
- 7) zakresu zadań wynikających z realizacji badań klinicznych;
- 8) świadczenia usług farmacji klinicznej;
- 9) realizacji opieki farmaceutycznej;
- 10) znajomości aktualnych przepisów prawa regulującego wykonywanie zawodu farmaceuty.

B. Wykaz wymaganych umiejętności praktycznych będących przedmiotem szkolenia specjalizacyjnego

Oczekuje się, że farmaceuta po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się umiejętnością:

- 1) wykorzystywania nabytej wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu postępu nauk farmaceutycznych i medycznych w ocenie skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii;
- 2) przewidywania wpływu różnych czynników na właściwości farmakokinetyczne i farmakodynamiczne leków;
- 3) indywidualizacji dawkowania leku w zależności od stanu klinicznego chorego,

wartości biochemicznych badań laboratoryjnych i stężenia leków oraz równocześnie przyjmowanych produktów leczniczych;

- 4) świadczenia usług farmacji klinicznej;
- 5) realizacji opieki farmaceutycznej;
- 6) wspomaganie przestrzegania zaleceń terapeutycznych;
- 7) uczestniczenia w badaniach klinicznych;
- 8) monitorowania i raportowania właściwym organom niepożądanych działań produktów leczniczych, incydentów medycznych, niepożądanych odczynów poszczepiennych, podejrzenia błędu, stwierdzenia zatrucia produktem biobójczym, ciężkiego niepożądanego działania po produkcie kosmetycznym, podejrzenia braku spełniania wymogów jakościowych dla produktów leczniczych oraz wymagań zasadniczych dla wyrobów medycznych;
- 9) realizacji założeń opieki farmaceutycznej i naukowej informacji o leku;
- 10) właściwej komunikacji interpersonalnej, zwłaszcza z chorymi, członkami ich rodzin, opiekunami, lekarzami oraz pozostałymi pracownikami ochrony zdrowia;
- 11) współpracy z zespołami, komitetami działającymi w szpitalu oraz farmakologiem klinicznym w zakresie m.in. tworzenia i aktualizacji receptariusza szpitalnego;
- 12) organizacji pracy, prowadzenia dokumentacji, kierowania zespołem pracowników;
- 13) kształcenia: studentów, farmaceutów odbywających staż zawodowy i osób specjalizujących się.

IV. MODUŁY SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO ORAZ FORMY I METODY KSZTAŁCENIA STOSOWANE W RAMACH MODUŁÓW

MODUŁ I

Komunikacja interpersonalna

Moduł realizowany jest w formie 1 kursu specjalizacyjnego trwającego 24 godziny.

Cele modułu:

nabywanie przez farmaceutę umiejętności skutecznej komunikacji interpersonalnej.

1.(I) Kurs specjalizacyjny: „Komunikacja interpersonalna”

Cel kursu:

uzyskanie wiedzy i umiejętności niezbędnych w komunikacji z pacjentami, ich opiekunami oraz członkami interdyscyplinarnych zespołów medycznych w zakresie edukacji zdrowotnej i farmakoterapii.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie kursu farmaceuta powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

- 1) błędy i bariery w procesie komunikacji interpersonalnej, z uwzględnieniem pacjenta pediatrycznego i geriatrycznego;
- 2) wpływ stereotypów i uprzedzeń na budowanie tzw. pierwszych wrażeń;
- 3) werbalne i niewerbalne komunikaty jako źródło ważnych informacji o człowieku;
- 4) psychologiczne testy osobowości;
- 5) empatia i asertywność, emocjonalne zaangażowanie farmaceuty w relację z pacjentem i/lub jego opiekunem;
- 6) sposoby rozwiązywania sporów i konfliktów;
- 7) rola komunikacji ustnej i pisemnej w pracy farmaceuty klinicznego.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie kursu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) oddziaływania na rozwój stosunków zawodowych między farmaceutami a pozostałymi przedstawicielami zawodów medycznych sprawujących opiekę nad pacjentem;
- 2) wyboru sposobu komunikacji interpersonalnej z różnymi pacjentami, zwłaszcza pediatrycznymi i geriatrycznymi;
- 3) identyfikacji i rozwiązywania spraw konfliktowych z pacjentem, jego opiekunem, lekarzem oraz przedstawicielami innych zawodów biorących udział w leczeniu chorych;
- 4) przeprowadzania wywiadu z pacjentem;
- 5) doboru świadczeń edukacji zdrowotnej do różnych preferencji i możliwości pacjenta i/lub jego opiekuna;
- 6) formułowania rekomendacji edukacyjnych dla lekarzy, pielęgniarek i położnych, ratowników medycznych, diagnostów laboratoryjnych oraz innych przedstawicieli zawodów medycznych.

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godz.).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

MODUŁ II

Znaczenie farmakokinetyki klinicznej w praktyce medycznej

Moduł realizowany jest w formie 1 kursu specjalizacyjnego trwającego 16 godzin.

Cele modułu:

przygotowanie farmaceuty do optymalizacji farmakoterapii z wykorzystaniem farmakokinetyki.

1.(II) Kurs specjalizacyjny: „Znaczenie farmakokinetyki klinicznej w praktyce medycznej”

Cel kursu:

konsultacja farmakokinetyczna, pomagająca w ustaleniu przyczyn braku skuteczności terapii lub wystąpienia objawów niepożądanych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie kursu farmaceuta, w oparciu o posiadany zasób wiadomości z zakresu podstaw farmakokinetyki, powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

- 1) znaczenie, obliczanie i interpretacja parametrów farmakokinetycznych;
- 2) dostępność biologiczna jako kryterium oceny jakości postaci leku;
- 3) badanie biodostępności i równoważności biologicznej dla leków działających ogólnoustrojowo:
 - a) metody i sposób prowadzenia badań,
 - b) badania po podaniu jednej dawki,
 - c) badania w stanie stacjonarnym;
- 4) dostępność farmaceutyczna a dostępność biologiczna;
- 5) badanie preparatów generycznych leków biologicznych (preparaty biopodobne);
- 6) kompartmentowa i niekompartmentowa analiza danych;

- 7) modelowanie farmakokinetyczno-farmakodynamiczne;
- 8) farmakokinetyka populacyjna;
- 9) farmakokinetyka nieliniowa;
- 10) chronofarmakokinetyka;
- 11) farmakokinetyka enancjoselektywna;
- 12) zastosowanie farmakokinetyki w terapii:
 - a) obliczanie przedziału dawkowania, dawki początkowej i podtrzymującej,
 - b) indywidualizacja schematów dawkowania, z uwzględnieniem niewydolności nerek, wątroby, otyłości;
- 13) wykorzystanie programów komputerowych do analizy danych farmakokinetycznych.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie kursu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) stosowania zasad farmakokinetyki do indywidualizacji dawkowania leku;
- 2) interpretacji zagadnień związanych z równoważnością biologiczną preparatów: lek oryginalny – lek generyczny, lek biologiczny – lek biopodobny.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godz.).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

MODUŁ III

Fizjologiczne uwarunkowania wpływające na stosowanie leków

Moduł realizowany jest w formie 1 kursu specjalizacyjnego trwającego 24 godzin.

Cele modułu:

przygotowanie farmaceuty do indywidualizacji farmakoterapii w różnych stanach fizjologicznych – dostosowania schematów dawkowania do zmian farmakokinetyki i farmakodynamiki.

1.(III) Kurs specjalizacyjny: „Fizjologiczne uwarunkowania wpływające na stosowanie leków”

Cel kursu:

formułowanie rekomendacji dotyczących indywidualizacji farmakoterapii z uwzględnieniem wpływu czynników fizjologicznych na działanie leku.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie kursu farmaceuta powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

- 1) stosowanie leków w okresie ciąży i karmienia piersią:
 - a) wpływ ciąży na farmakokinetykę i farmakodynamikę leków,
 - b) przechodzenie leków przez barierę łożyskową,
 - c) szkodliwy wpływ leków na płód – wady rozwojowe,
 - d) klasyfikacja działania leków w czasie ciąży,
 - e) substancje teratogenne i leki OTC, których nie należy stosować u kobiet w ciąży,
 - f) szczepienia kobiet w ciąży,
 - g) bezpieczeństwo stosowania leków w okresie karmienia piersią,
 - przechodzenie do mleka,
 - substancje uzależniające przeciwwskazane u kobiet karmiących,
 - leki przeciwwskazane u kobiet karmiących;
- 2) farmakoterapia pediatryczna:
 - a) odrębności fizjologiczne – układ krążenia, układ oddechowy, regulacja temperatury, odporność, żółtaczkę noworodków,
 - b) zmiany farmakokinetyki i farmakodynamiki leków,
 - c) niepożądane działania produktów leczniczych u pacjentów pediatrycznych,
 - d) obliczanie dawek pediatrycznych (masa ciała, powierzchnia ciała),
 - e) szczepienia ochronne,
 - f) czynniki patologiczne wpływające na farmakokinetykę,
 - g) stosowanie u dzieci leków poza wskazaniami (zjawisko *off – label use*), w tym uwarunkowania prawne;
- 3) problemy terapii geriatrycznej:
 - a) fizjologiczne mechanizmy procesów starzenia,
 - b) zmiany zależne od wieku – fizjologiczne, degeneracyjne, chorobowe,
 - c) nietypowe objawy chorobowe,

- d) specyfika losów leku w organizmie ludzi starszych,
 - e) zmiany farmakodynamiczne,
 - f) błędy w leczeniu geriatrycznym,
 - g) zespoły otępienne, nietrzymanie moczu i stolca, upadki i zaburzenia mobilności, depresja, zespół kruchości, osteoporoza, zaburzenia snu, majaczenie, zaburzenia odżywiania, sarkopenia,
 - h) zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych,
 - i) organizacja i formy opieki nad pacjentem w wieku podeszłym;
- 4) wpływ genotypu na działanie leków:
- a) przyczyny odmienności farmakogenetycznych,
 - b) badanie profilu genetycznego,
 - c) genetycznie uwarunkowane zaburzenia kinetyki leków,
 - d) genetycznie uwarunkowane zaburzenia reakcji farmakodynamicznych,
 - e) zastosowanie farmakogenetyki w optymalizacji dawkowania leków.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie kursu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) przewidywania wpływu zmian fizjologicznych na sposób leczenia;
- 2) zastosowania zasad farmakokinetyki do indywidualizacji terapii;
- 3) przewidywania wpływu zmian stanu chorego, równocześnie stosowanych leków, wieku pacjenta, uwarunkowań genetycznych na farmakokinetykę i korekty sposobu dawkowania.

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godz.).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

MODUŁ IV

Czynniki patologiczne wpływające na losy leków w organizmie i farmakoterapię

Moduł realizowany jest w formie 1 kursu specjalizacyjnego trwającego 48 godzin.

Cele modułu:

zapoznanie farmaceuty z patofizjologią, diagnostyką i najnowszymi metodami terapii wybranych schorzeń, nabycie umiejętności monitorowania terapii oraz zastosowania indywidualnych parametrów farmakokinetycznych do optymalizacji i personalizacji terapii.

1.(IV) Kurs specjalizacyjny: „Czynniki patologiczne wpływające na losy leków w organizmie i farmakoterapię”

Cel kursu:

formułowanie rekomendacji dotyczących indywidualizacji farmakoterapii z uwzględnieniem wpływu czynników patologicznych na działanie leku.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie kursu farmaceuta powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

- 1) czynniki patologiczne zmieniające farmakokinetykę leków:
 - a) stan narządów biorących udział w losach leków w organizmie,
 - b) stan narządów docelowych działania leku;
- 2) farmakologia kliniczna leków wymagających monitorowania:
 - a) leki o wąskim zakresie stężeń terapeutycznych,
 - b) leki o trudno uchwytnym efekcie terapeutycznym,
 - c) leki o skomplikowanej farmakokinetyce,
 - d) leki sieroce;
- 3) optymalizacja farmakoterapii wybranych chorób (diagnostyka, patofizjologia, standardy terapeutyczne):
 - a) układu krążenia (choroba niedokrwienna serca, nadciśnienie tętnicze, niewydolność serca, zaburzenia rytmu serca z uwzględnieniem migotania przedsionków, żylna choroba zakrzepowo-zatorowa, choroby tętnic obwodowych),
 - b) układu pokarmowego (choroba refluksowa przełyku, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, zespół jelita drażliwego, choroba Leśniowskiego i Crohna, marskość wątroby, krwawienia z przewodu pokarmowego),
 - c) ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego (padaczka, choroba Parkinsona, choroba Alzheimera, udar mózgu krwotoczny i niedokrwienny, korzeniowe zespoły bólowe, zespoły otępienne, stwardnienie rozsiane),

- d) układu oddechowego (choroby zapalne górnych i dolnych dróg oddechowych, alergiczny nieżyt nosa, astma oskrzelowa, przewlekła obturacyjna choroba płuc, przewlekła niewydolność oddechowa, gruźlica płuc),
 - e) endokrynologicznych (cukrzyca, choroby tarczycy, nadwaga i otyłość, zaburzenia gospodarki lipidowej, dna moczanowa),
 - f) reumatoidalnych (reumatoidalne zapalenie stawów, choroba zwyrodnieniowa stawów i kręgosłupa, toczeń rumieniowaty układowy),
 - g) krwi i układu krwiotwórczego (niedokrwistości, zaburzenia krzepnięcia, choroby rozrostowe układu krwiotwórczego, w tym kliniczne wskazania do przetaczania koncentratów krwinek płytkowych, wskazania do stosowania osocza świeżo mrożonego i krioprecypitatu, wskazania do stosowania produktów krwiopochodnych),
 - h) onkologicznych (rak: płuca, jelita grubego, żołądka, trzustki, nerki, gruczołu krokowego, szyjki i trzonu macicy, jajnika, piersi, w tym odległe powikłania leczenia onkologicznego, zasady opieki nad chorym leżącym, opieka paliatywna, ocena jakości życia chorych),
 - i) psychiatrycznych (zaburzenia lękowe, zaburzenia snu, zaburzenia depresyjne, schizofrenia, zaburzenia odżywiania, zaburzenia spowodowane używaniem środków psychoaktywnych i alkoholu),
 - j) układu moczowo-płciowego (ostra i przewlekła niewydolność nerek, ostre i przewlekłe zakażenia układu moczowego, śródmiąższowe i kłębuszkowe zapalenia nerek, kamica układu moczowego, podstawowe zasady opieki nad chorym dializowanym, optymalizacja farmakoterapii podczas prowadzenia różnych form dializoterapii),
 - k) zakaźnych (wirusowe zapalenie wątroby, choroby zakaźne przewodu pokarmowego, SARS-CoV-2, HIV i AIDS, borelioza, kleszczowe zapalenie mózgu);
- 4) obszar zabiegowy (podstawowe procedury w zakresie chirurgii ogólnej, naczyniowej, ortopedii, rany przewlekłe, odleżyny, stopa cukrzycowa, oparzenia i odmrożenia, prehabilitacja, farmakoterapia w okresie okołoperacyjnym);
- 5) farmakoterapia bólu ostrego i przewlekłego (u dzieci, ciężarnych, pacjentów geriatrycznych, w tym ocena nasilenia bólu i skuteczności farmakoterapii,

niewłaściwa kontrola bólu – konsekwencje);

- 6) lecznicze zastosowanie kannabinoidów;
- 7) farmakoterapia w stanach nagłych i ostrych zatruciach.

Zakres umiejętności praktycznych:

Farmaceuta kliniczny powinien wykazać się:

- 1) znajomością najnowszych metod terapii poszczególnych schorzeń;
- 2) umiejętnością zastosowania zasad farmakokinetyki do indywidualizacji terapii;
- 3) umiejętnością interpretacji wyników badań diagnostycznych;
- 4) umiejętnością przewidywania wpływu stanu klinicznego chorego, równocześnie stosowanych leków i pożywienia na farmakokinetykę oraz korekty sposobu dawkowania leków;
- 5) umiejętnością modyfikacji farmakoterapii u chorego z niewydolnością wątroby, upośledzeniem czynności nerek;
- 6) umiejętnością oceny bólu z zastosowaniem różnych skal, w tym u pacjenta pediatrycznego i geriatrycznego.

Czas trwania kursu: 6 dni (48 godz.).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

MODUŁ V

Racjonalna antybiotykoterapia

Moduł realizowany jest w formie 1 kursu specjalizacyjnego trwającego 24 godziny.

Cele modułu:

przygotowanie farmaceuty do pracy w zespole interdyscyplinarnym z lekarzem i mikrobiologiem.

1.(V) Kurs specjalizacyjny: „Racjonalna antybiotykoterapia”

Cel kursu:

odpowiedzialna i racjonalna antybiotykoterapia.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie kursu farmaceuta powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

- 1) rekomendacje diagnostyki i terapii zakażeń;
- 2) szpitalna polityka antybiotykowa;
- 3) zakażenia szpitalne;
- 4) zakażenia i antybiotykoterapia u pacjentów szpitalnego oddziału ratunkowego (SOR);
- 5) zakażenia i antybiotykoterapia u pacjentów oddziału intensywnej terapii (OIT);
- 6) optymalizacja antybiotykoterapii;
- 7) zasady okołozabiegowej profilaktyki antybiotykowej.

Zakres umiejętności praktycznych:

Farmaceuta kliniczny powinien wykazać się umiejętnością:

- 1) prawidłowej interpretacji antybiogramu;
- 2) doboru antybiotyku z uwzględnieniem miejsca zakażenia, patogenu, parametrów zapalnych i stanu klinicznego pacjenta;
- 3) optymalizacji antybiotykoterapii z uwzględnieniem czasu jej trwania oraz dawkowania;
- 4) stosowania zasad antybiotykoterapii sekwencyjnej, deeskalacji;
- 5) postępowania w przypadku zakażeń wewnątrz szpitalnych, ze szczególnym uwzględnieniem patogenów alarmowych, opornych;
- 6) doboru właściwej okołoperacyjnej profilaktyki zabiegowej z uwzględnieniem rodzaju planowanego zabiegu;
- 7) rozpoznania błędów przed laboratoryjnych związanych z pobieraniem próbek do badań mikrobiologicznych;
- 8) zmiany antybiotykoterapii szpitalnej na antybiotykoterapię ambulatoryjną;
- 9) wykorzystania terapii monitorowanej w celu optymalizacji dawkowania oraz bezpieczeństwa antybiotykoterapii;
- 10) wykorzystania parametrów farmakokinetycznych i farmakodynamicznych antybiotyków do optymalizacji farmakoterapii;
- 11) współpracy interdyscyplinarnej w zespole ds. antybiotykoterapii;
- 12) tworzenia i aktualizacji rekomendacji wewnątrz szpitalnych na podstawie wytycznych/standardów krajowych/europejskich/światowych;
- 13) edukacji personelu pielęgniarskiego z zakresu prawidłowego przygotowania, podania antybiotyków oraz monitorowania ich działań niepożądanych.

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godz.).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

Moduł VI

Specjalistyczne wyroby medyczne stosowane w praktyce klinicznej.

Wpływ wyrobów medycznych na stosowaną farmakoterapię

Moduł realizowany jest w formie 1 kursu specjalizacyjnego trwającego 8 godzin.

Cele modułu:

zapoznanie farmaceuty z wyrobami medycznymi, systemami i zestawami zabiegowymi oraz wyrobami medycznymi do diagnostyki *in vitro*.

1.(VI) Kurs specjalizacyjny: „Specjalistyczne wyroby medyczne stosowane w praktyce klinicznej. Wpływ wyrobów medycznych na stosowaną farmakoterapię”

Cel kursu:

zapoznanie farmaceutów klinicznych ze stosowanymi w praktyce klinicznej wysokospecjalistycznymi wyrobami medycznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie kursu farmaceuta powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

- 1) znaczenie wyrobów medycznych w praktyce klinicznej;
- 2) zasady funkcjonowania poszczególnych wyrobów medycznych;
- 3) wskazania do implantacji wyrobów medycznych;
- 4) wyroby medyczne stosowane w kardiologii małoinwazyjnej (stenty, cewniki balonowe, kardiochirurgii (zastawki, pompy serca) oraz kardiologii zabiegowej (stymulatory serca, kardiowertery, urządzenia ablacyjne);
- 5) wyroby medyczne stosowane w chirurgii ogólnej i naczyniowej (stentgrafty, protezy i łąty naczyniowe, siatki przepuklinowe), ortopedii (endoprotezy,

stabilizacje), neurochirurgii (urządzenie do głębokiej stymulacji mózgu, pompy baclofenowe, stabilizacje kręgosłupa);

- 6) wyroby medyczne stosowane w okulistyce (soczewki), insulinoterapii (wszczepialne pompy insulinowe, systemy ciągłego monitorowania glikemii), hematologii (urządzenia do fotoforezy), ginekologii (siatki i taśmy do wysiłkowego nietrzymania moczu).

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie kursu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) analizy związków przyczynowo-skutkowych między stosowanym produktem leczniczym i implantowanym wyrobem medycznym;
- 2) edukacji pacjenta na Szpitalnych Oddziałach z zakresu paszportów wszczepialnych wyrobów medycznych, oraz zasad opieki nad prawidłowym postępowaniem z wszczepialnymi wyrobami;
- 3) opracowywania informacji dla pacjentów na temat implantowanych wyrobów medycznych;
- 4) zasady antybiotykoterapii w przypadku zainfekowania implantowanych wyrobów medycznych.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godz.).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

MODUŁ VII

Badania kliniczne. Nadzór nad bezpieczeństwem farmakoterapii (*pharmacovigilance*)

Moduł realizowany jest w formie 1 kursu specjalizacyjnego trwającego 16 godzin.

Cele modułu:

przygotowanie farmaceutów klinicznych do uczestniczenia w badaniach klinicznych.

1.(VII) Kurs specjalizacyjny: „Badania kliniczne. Nadzór nad bezpieczeństwem farmakoterapii (*pharmacovigilance*)”

Cel kursu:

pogłębienie wiedzy, umiejętności i kompetencji farmaceuty klinicznego w zakresie udziału w badaniach klinicznych, nadzorze nad bezpieczeństwem farmakoterapii, monitorowania niepożądanych zdarzeń oraz niepożądanych działań produktów leczniczych, incydentów medycznych, niepożądanych odczynów poszczepiennych, ciężkich niepożądanych działań produktów kosmetycznych oraz podejrzenia lub stwierdzenia zatrucia produktem biobójczym.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie kursu farmaceuta powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

- 1) znaczenie badań klinicznych w praktyce medycznej;
- 2) prawne i etyczne aspekty badań klinicznych;
- 3) bezpieczeństwo pacjenta w badaniach klinicznych, kryteria włączania i wyłączenia osób uczestniczących w badaniach klinicznych;
- 4) udział i rola farmaceuty klinicznego w badaniach klinicznych;
- 5) zasady funkcjonowania ośrodka badań klinicznych;
- 6) podstawowa dokumentacja niezbędna do prowadzenia badania klinicznego;
- 7) planowanie, monitorowanie i kontrola badań klinicznych;
- 8) placebo w badaniach klinicznych;
- 9) niekomercyjne badania kliniczne;
- 10) podstawy prawne prowadzenia nadzoru nad bezpieczeństwem farmakoterapii;
- 11) klasyfikacja niepożądanych działań leków oraz przyczyny warunkujące ich występowanie;
- 12) metody zapobiegania oraz zmniejszania liczby i nasilenia niepożądanych działań produktów leczniczych;
- 13) zgłaszanie spontaniczne niepożądanych działań produktów leczniczych;
- 14) zgłaszanie incydentów medycznych, niepożądanych odczynów poszczepiennych, ciężkich niepożądanych działań produktów kosmetycznych oraz podejrzenia lub stwierdzenia zatrucia produktem biobójczym.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie kursu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) interpretacji wyników badań klinicznych;

- 2) monitorowania bezpieczeństwa terapeutycznego uczestników badań klinicznych;
- 3) randomizacji grup pacjentów biorących udział w badaniach klinicznych;
- 4) zarządzania gospodarką produktów leczniczych przeznaczonych do badań klinicznych;
- 5) współpracy z lekarzami i przedstawicielami innych zawodów medycznych i niemedycznych w monitorowaniu niepożądanych działań produktów leczniczych, incydentów medycznych, niepożądanych odczynów poszczepiennych, ciężkich niepożądanych działań produktów kosmetycznych oraz podejrzenia lub stwierdzenia zatrucia produktem biobójczym oraz uczestniczenia w badaniach klinicznych;
- 6) zgłaszania, przyjmowania i opracowywania informacji na temat niepożądanych działań produktów leczniczych;
- 7) analizy związków przyczynowo-skutkowych między stosowanym produktem leczniczym i jego działaniami niepożądanymi oraz ryzyka wystąpienia tych działań;
- 8) prowadzenia nadzoru nad bezpieczeństwem farmakoterapii (*pharmacovigilance*).

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godz.).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

MODUŁ VIII

Usługi farmacji klinicznej i opieki farmaceutycznej

Moduł realizowany jest w formie 1 kursu specjalizacyjnego trwającego 56 godzin.

Cele modułu:

przygotowanie farmaceutów do zapewnienia skutecznej i bezpiecznej farmakoterapii, uwzględniającej stan kliniczny chorego oraz uwarunkowania prawno-ekonomiczne środowiska, w którym on funkcjonuje. Poprawa jakości opieki nad pacjentem.

1.(VIII) Kurs specjalizacyjny: „Usługi farmacji klinicznej i opieki farmaceutycznej”

Cel kursu:

przygotowanie farmaceutów do świadczenia usług farmacji klinicznej i sprawowania opieki farmaceutycznej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie kursu farmaceuta powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

- 1) prawne i organizacyjne aspekty realizacji usług farmacji klinicznej oraz opieki farmaceutycznej, w szczególności:
 - a) ochrona praw pacjenta i danych o jego stanie zdrowia,
 - b) aktualne uwarunkowania związane ze świadczeniem usług farmacji klinicznej i opieki farmaceutycznej oraz zakres odpowiedzialności i obowiązki farmaceuty związane z zapewnieniem bezpiecznej i skutecznej farmakoterapii wynikające z przepisów prawa i zasad etyki zawodowej;
- 2) współpraca farmaceutów z lekarzami i przedstawicielami innych zawodów medycznych i niemedycznych:
 - a) opracowanie strategii ciągłej opieki farmaceutycznej – podejmowanej w trakcie pobytu pacjenta w szpitalu i kontynuowanej po jego powrocie do miejsca zamieszkania,
 - b) podział obowiązków i odpowiedzialności za bezpieczeństwo i skuteczność farmakoterapii pomiędzy członków zespołu medycznego;
- 3) rola farmaceuty w zapewnieniu bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii, w szczególności:
 - a) usługi farmacji klinicznej realizowane w szpitalu, podstawowej opiece zdrowotnej, w opiece długoterminowej,
 - b) koncyliacja lekowa i przegląd lekowy jako interwencje poprawiające bezpieczeństwo i skuteczność farmakoterapii oraz zmniejszające koszty opieki zdrowotnej,
 - c) terapia monitorowana stężeniami leku – kryteria wyboru leku, wskazania kliniczne, analiza wartości klinicznej i ekonomicznej, nowoczesne metody oceny stężeń leków z uwzględnieniem ich walidacji,
 - d) metody poprawy przestrzegania zaleceń terapeutycznych ze szczególnym uwzględnieniem edukacji pacjenta,

- e) usługi „lek specjalistyczny” i „nowy lek”,
 - f) zbieranie i analizowanie danych o stanie zdrowia pacjenta w związku z wykrywaniem i rozwiązywaniem problemów lekowych – wywiad farmaceutyczny, opracowanie indywidualnego planu opieki farmaceutycznej,
 - g) wybór najbardziej odpowiednich i optymalnych działań związanych z rozwiązywaniem i eliminowaniem problemów lekowych,
 - h) oparte na dowodach kryteria wyboru leków w określonych przypadkach chorobowych,
 - i) wybór działań z obszaru profilaktyki i promocji zdrowia w celu zapobiegania problemom lekowym i problemom medycznym w trakcie i przed rozpoczęciem farmakoterapii, ze szczególnym uwzględnieniem edukacji pacjenta,
 - j) ocena skuteczności prowadzonej farmakoterapii pacjenta w oparciu o wyniki badań laboratoryjnych oraz inne metody oceny stanu klinicznego pacjenta,
 - k) ocena wiarygodności i rzetelności danych dotyczących skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii, wybór wiarygodnych źródeł informacji o leku;
- 4) ekonomiczne aspekty optymalizacji farmakoterapii:
- a) wykorzystanie farmakoeconomiki w kształtowaniu polityki lekowej na różnych poziomach referencyjnych systemu opieki zdrowotnej, w tym w kształtowaniu krajowej polityki refundacyjnej,
 - b) zasady oceny ekonomicznej programów z zakresu ochrony zdrowia, w tym wykorzystanie analiz farmakoeconomicznych w kształtowaniu polityki refundacyjnej leków,
 - c) zasady finansowania świadczeń medycznych, w oparciu o racjonalne przesłanki i dowody naukowe,
 - d) modele finansowania usług farmacji klinicznej w różnych krajach,
 - e) medycyna oparta na dowodach naukowych.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie kursu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) przeprowadzania koncyliacji lekowej (w trakcie realizacji modułu konieczne jest rozwiązanie przez każdego 10 zadań problemowych z zakresu koncyliacji)

- i przeglądu lekowego (w trakcie realizacji modułu konieczne jest rozwiązanie przez każdego 10 zadań problemowych z zakresu wywiadu z pacjentem, analizy historii leczenia, oceny danych klinicznych – aktualnych i dostępnych z przeszłości);
- 2) analizowania dokumentacji medycznej pacjenta;
 - 3) wskazania rekomendowanego sposobu postępowania zgodnego z procedurami wewnątrzszpitalnymi oraz aktualnymi wytycznymi i standardami;
 - 4) analizowania oznaczonego stężenia leku w aspekcie charakterystyki danego pacjenta i stosowanej terapii (w trakcie realizacji modułu konieczne jest rozwiązanie przez każdego 5 zadań problemowych z zakresu terapii monitorowanej stężeniem leku);
 - 5) tworzenia materiałów edukacyjnych dla pacjentów oraz ich ewaluacji;
 - 6) zasad realizacji usług „lek specjalistyczny” i „nowy lek” (w trakcie realizacji modułu konieczne jest rozwiązanie przez każdego 3 zadań problemowych z zakresu usług „lek specjalistyczny” i „nowy lek”);
 - 7) wykrywania i rozwiązywania rzeczywistych i potencjalnych problemów lekowych oraz ich klasyfikowania;
 - 8) optymalizacji terapii, uwzględniającej przesłanki wynikające ze stanu klinicznego pacjenta, jego uwarunkowań ekonomicznych i potrzeb lekowych;
 - 9) wykonania badań w ramach świadczenia usług farmacji klinicznej;
 - 10) prawidłowego posługiwania się wyrobami medycznymi do monitorowania oraz modulowania terapii oraz oceny możliwych nieprawidłowości i powikłań związanych z ich użytkowaniem;
 - 11) tworzenia, prowadzenia i przechowywania dokumentacji opieki farmaceutycznej;
 - 12) współpracy farmaceuty z interdyscyplinarnym zespołem medycznym;
 - 13) budowania relacji z pacjentem, w celu podejmowania działań z zakresu monitorowania i wspierania pacjenta objętego opieką instytucjonalną i ambulatoryjną;
 - 14) planowania i wdrażania strategii opieki farmaceutycznej – podejmowanej na różnych poziomach referencyjnych systemu ochrony zdrowia oraz kontynuowanej w trakcie przejścia z obszaru opieki instytucjonalnej do ambulatoryjnej;

- 15) tworzenia planu edukacji pacjenta oraz jego realizacji z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych w zakresie stosowanych leków, choroby, stylu życia oraz sposobów monitorowania stanu zdrowia zgodnie z wytycznymi towarzystw naukowych;
- 16) pełnienia roli edukatora dla personelu fachowego w zakresie farmakoterapii opartej na racjonalnych przesłankach naukowych i ekonomicznych;
- 17) kształtowania wśród współpracowników i pacjentów objętych opieką postawy prozdrowotnej, w szczególności poprzez planowanie i wdrażanie działań z zakresu profilaktyki zdrowotnej i promocji zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem edukacji pacjenta;
- 18) kształtowania wśród pacjentów potrzeby zwiększania wiedzy na temat stosowanej farmakoterapii (usługa nowy lek, lek specjalistyczny) i zachowań prozdrowotnych, w tym nawyków stosowania odpowiedniej do stanu zdrowia diety i aktywności fizycznej;
- 19) kształtowania wśród personelu fachowego potrzeby poszukiwania opartej na dowodach naukowych informacji dotyczących bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii.

Czas trwania kursu: 7 dni (56 godz.).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

MODUŁ IX

Staże kierunkowe

Moduł realizowany jest w formie 9 staży kierunkowych trwających 96 godzin.

Cele modułu:

ewaluacja zdobytych przez farmaceutę wiadomości i umiejętności praktycznych na oddziale szpitalnym, w poradni przyszpitalnej, zespole farmacji klinicznej, podstawowej opiece zdrowotnej (POZ).

1.(IX) Staż kierunkowy: „W zakresie chorób wewnętrznych i geriatрії”

Cel stażu:

nabycie przez farmaceutę wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie wybranych zagadnień dotyczących chorób wewnętrznych i geriatрії.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć wiedzę w zakresie:

- 1) postępowania w stanach nagłych chorób wewnętrznych;
- 2) leczenia wybranych chorób układu krążenia, chorób oddechowych, chorób układu pokarmowego, chorób układu wewnątrzwydzielniczego, chorób nerek i dróg moczowych, chorób reumatycznych;
- 3) specyfiki komunikacji z chorym w podeszłym wieku;
- 4) rozpoznawania i podstaw leczenia zespołów psychogeriatrycznych (otępienia, depresji, majaczenia, pobudzenia, psychozy, lęku, apatii);
- 5) podstaw różnicowania zmian związanych ze starzeniem a zmian chorobowych;
- 6) specyfiki farmakoterapii chorych w podeszłym wieku;
- 7) zagrożeń związanych z hospitalizacją wynikających z podeszłego wieku;
- 8) zasad prowadzenia i udostępniania dokumentacji medycznej.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) przeprowadzania wywiadu lekowego z pacjentem i/lub jego rodziną;
- 2) praktycznego przeprowadzania koncyliacji lekowej i przeglądu lekowego;
- 3) udzielania informacji o lekach (m.in. niepożądanych działaniach, w tym interakcjach, metodach zapobiegania lub zmniejszania ich nasilenia) lekarzom, pielęgniarkom, pacjentom oraz ich rodzinom/opiekunom;
- 4) analizy dokumentacji medycznej;
- 5) interpretacji wyników badań laboratoryjnych;
- 6) monitorowania leczenia pacjentów.

Czas trwania stażu: 2 dni (16 godz.).

Miejsce stażu: Oddział Chorób Wewnętrznych i Geriatрії lub Dział/Zespół/Pracownia Farmacji Klinicznej działające w obszarze chorób wewnętrznych i geriatрії.

Forma zaliczenia stażu: dokonuje opiekun stażu na oddziale szpitalnym po rozwiązaniu przez osobę realizującą staż problemu farmakoterapeutycznego.

2.(IX) Staż kierunkowy: „W zakresie endokrynologii i diabetologii”

Cel stażu:

nabycie przez farmaceutę wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie wybranych zagadnień dotyczących endokrynologii i diabetologii.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć wiedzę w zakresie:

- 1) rozpoznania i leczenia najczęstszych chorób endokrynologicznych (przysadki, tarczycy, nadnerczy, gonad);
- 2) rozpoznawania i leczenia cukrzycy i innych zaburzeń przemiany węglowodanów;
- 3) postępowania w stanach nagłych w cukrzycy;
- 4) odrębności w przebiegu i leczeniu cukrzycy u kobiet w ciąży, dzieci i młodzieży, osób starszych;
- 5) zaburzeń emocjonalnych i psychicznych u chorych na cukrzycę;
- 6) zasad prowadzenia i udostępniania dokumentacji medycznej.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) przeprowadzania wywiadu lekowego z pacjentem i/lub jego rodziną;
- 2) praktycznego przeprowadzania koncyliacji lekowej i przeglądu lekowego;
- 3) udzielania informacji o lekach (m.in. niepożądanych działaniach, w tym interakcjach, metodach zapobiegania lub zmniejszania ich nasilenia) lekarzom, pielęgniarkom, pacjentom oraz ich rodzinom/opiekunom;
- 4) analizy dokumentacji medycznej;
- 5) interpretacji wyników badań laboratoryjnych;
- 6) monitorowania leczenia pacjentów.

Czas trwania stażu: 1 dzień (8 godz.).

Miejsce stażu: Oddział Endokrynologii, Diabetologii lub Dział/Zespół/Pracownia Farmacji Klinicznej działające w obszarze endokrynologii i diabetologii.

Forma zaliczenia stażu: dokonuje opiekun stażu na oddziale szpitalnym po rozwiązaniu przez osobę realizującą staż problemu farmakoterapeutycznego.

3.(IX) Staż kierunkowy: „W zakresie dermatologii”

Cel stażu:

nabycie przez farmaceutę wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie wybranych zagadnień dotyczących dermatologii.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć wiedzę w zakresie:

- 1) obrazu klinicznego, diagnostyki, etiologii, patogenez, metod leczenia oraz profilaktyki chorób bakteryjnych, pasożytniczych, grzybiczych, wirusowych, a także infekcyjnych z manifestacją skórą;
- 2) postaci klinicznych, diagnostyki, interpretacji testów alergologicznych, metod leczenia, profilaktyki chorób alergicznych skóry;
- 3) odczynów polekowych o różnym patomechanizmie;
- 4) etiopatogenezy, postaci klinicznych, metod leczenia łuszczycy, łuszczycowego zapalenia stawów i chorób współistniejących;
- 5) fotodermatoz, fototerapii, terapii fotodynamicznej, odczynów fotoalergiczych i fototoksycznych, leczenia i profilaktyki, zasad fotoprotekcji, właściwości biologicznych promieniowania UV;
- 6) zaburzeń barwnikowych skóry wrodzonych i nabytych;
- 7) świądu skóry jako problemie dermatologicznym;
- 8) kliniki, diagnostyki znamion melanocytowych i czerniaka;
- 9) zasad prowadzenia i udostępniania dokumentacji medycznej.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) przeprowadzania wywiadu lekowego z pacjentem i/lub jego rodziną;
- 2) praktycznego przeprowadzania koncyliacji lekowej i przeglądu lekowego;
- 3) udzielania informacji o lekach (m.in. niepożądanych działaniach, w tym interakcjach, metodach zapobiegania lub zmniejszania ich nasilenia) lekarzom, pielęgniarkom, pacjentom oraz ich rodzinom/opiekunom;
- 4) analizy dokumentacji medycznej;
- 5) interpretacji wyników badań laboratoryjnych;
- 6) monitorowania leczenia pacjentów.

Czas trwania stażu: 1 dzień (8 godz.).

Miejsce stażu: Oddział Dermatologii lub Dział/Zespół/Pracownia Farmacji Klinicznej

działające w obszarze dermatologii.

Forma zaliczenia stażu dokonuje opiekun stażu na oddziale szpitalnym po rozwiązaniu przez osobę realizującą staż problemu farmakoterapeutycznego.

4.(IX) Staż kierunkowy: „W zakresie hematologii”

Cel stażu:

nabycie przez farmaceutę wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie wybranych zagadnień dotyczących hematologii.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć wiedzę w zakresie:

- 1) rozpoznawania i leczenia nowotworowych i nienowotworowych chorób krwi oraz zaburzeń krwi towarzyszących chorobom narządów niekrwiotwórczych;
- 2) rozwiązywania podstawowych problemów klinicznych występujących w hematologii, zarówno w leczeniu otwartym, jak i zamkniętym;
- 3) opieki hematologicznej osób starszych;
- 4) przeszczepień krwiotwórczych komórek macierzystych, zasad opieki nad pacjentem oraz profilaktyki i leczenia powikłań;
- 5) zasad prowadzenia i udostępniania dokumentacji medycznej.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) przeprowadzania wywiadu lekowego z pacjentem i/lub jego rodziną;
- 2) praktycznego przeprowadzania koncyliacji lekowej i przeglądu lekowego;
- 3) udzielania informacji o lekach (m.in. niepożądanych działaniach, w tym interakcjach, metodach zapobiegania lub zmniejszania ich nasilenia) lekarzom, pielęgniarkom, pacjentom oraz ich rodzinom/opiekunom;
- 4) analizy dokumentacji medycznej;
- 5) interpretacji wyników badań laboratoryjnych;
- 6) monitorowania leczenia pacjentów.

Czas trwania stażu: 1 dzień (8 godz.).

Miejsce stażu: Oddział Hematologii, Nowotworów Krwi i Transplantacji Szpiku lub Dział/Zespół/Pracownia Farmacji Klinicznej działające w obszarze hematologii.

Forma zaliczenia stażu: dokonuje opiekun stażu na oddziale szpitalnym po rozwiązaniu przez osobę realizującą staż problemu farmakoterapeutycznego.

5.(IX) Staż kierunkowy: „W zakresie psychiatrii”

Cel stażu:

nabycie przez farmaceutę wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie wybranych zagadnień dotyczących psychiatrii.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć wiedzę w zakresie:

- 1) zasad diagnostyki psychiatrycznej i psychologicznej;
- 2) terapii i rehabilitacji zaburzeń psychicznych;
- 3) wybranych problemów dotyczących psychoterapii;
- 4) podstaw psychiatrii wieku podeszłego;
- 5) zasad prowadzenia i udostępniania dokumentacji medycznej.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) przeprowadzania wywiadu lekowego z pacjentem i/lub jego rodziną;
- 2) praktycznego przeprowadzania koncyliacji lekowej i przeglądu lekowego;
- 3) udzielania informacji o lekach (m.in. niepożądanych działaniach, w tym interakcjach, metodach zapobiegania lub zmniejszania ich nasilenia) lekarzom, pielęgniarkom, pacjentom oraz ich rodzinom/opiekunom;
- 4) analizy dokumentacji medycznej;
- 5) interpretacji wyników badań laboratoryjnych;
- 6) monitorowania leczenia pacjentów.

Czas trwania stażu: 1 dzień (8 godz.).

Miejsce stażu: Oddział Psychiatryczny lub Dział/Zespół/Pracownia Farmacji Klinicznej działające w obszarze psychiatrii.

Forma zaliczenia stażu: dokonuje opiekun stażu na oddziale szpitalnym po rozwiązaniu przez osobę realizującą staż problemu farmakoterapeutycznego.

6.(IX) Staż kierunkowy: „W zakresie chirurgii ogólnej”

Cel stażu:

nabycie przez farmaceutę wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie wybranych zagadnień dotyczących chirurgii ogólnej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć wiedzę w zakresie:

- 1) postępowania przedoperacyjnego, śródoperacyjnego, pooperacyjnego / opieki okołoperacyjnej;
- 2) stanów septycznych w chirurgii i ich prewencji;
- 3) podstawowych technik chirurgicznych i technologii medycznych w chirurgii;
- 4) intensywnej terapii u krytycznie chorych pacjentów chirurgicznych;
- 5) urazów i podstaw medycznej opieki w stanach nagłych;
- 6) podstawowych zasad diagnostyki i postępowania w wybranych chorobach naczyń obwodowych (ostre niedokrwienie, zator, niedrożność tętnic kończyn dolnych, choroba zakrzepowa, żylaki kończyn dolnych);
- 7) podstaw transfuzjologii, zasad stosowania preparatów krwi i preparatów krwiozastępczych;
- 8) zasad profilaktyki zakażeń w chirurgii;
- 9) zasad prowadzenia i udostępniania dokumentacji medycznej.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) przeprowadzania wywiadu lekowego z pacjentem i/lub jego rodziną;
- 2) praktycznego przeprowadzania koncyliacji lekowej i przeglądu lekowego;
- 3) udzielania informacji o lekach (m.in. niepożądanych działaniach, w tym interakcjach, metodach zapobiegania lub zmniejszania ich nasilenia) lekarzom, pielęgniarkom, pacjentom oraz ich rodzinom/opiekunom;
- 4) analizy dokumentacji medycznej;
- 5) interpretacji wyników badań laboratoryjnych;
- 6) monitorowania leczenia pacjentów.

Czas trwania stażu: 1 dzień (8 godz.).

Miejsce stażu: Oddział Chirurgii Ogólnej lub Dział/Zespół/Pracownia Farmacji Klinicznej działające w obszarze chirurgii ogólnej.

Forma zaliczenia stażu: dokonuje opiekun stażu na oddziale szpitalnym po rozwiązaniu przez osobę realizującą staż problemu farmakoterapeutycznego.

7.(IX) Staż kierunkowy: „W zakresie pediatrii, endokrynologii i diabetologii dziecięcej”

Cel stażu:

nabycie przez farmaceutę wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie wybranych

zagadnień dotyczących pediatrii, endokrynologii i diabetologii dziecięcej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć wiedzę w zakresie:

- 1) zasad badania podmiotowego i przedmiotowego dziecka (od 0-18 roku życia);
- 2) postępowania w najczęstszych stanach klinicznych w oddziale ogólnopediatrycznym;
- 3) stanów zagrożenia życia u dzieci zdrowych i chorych od noworodka do 18 roku życia;
- 4) postępowania diagnostycznego i leczniczego w przypadku drgawek u dzieci;
- 5) odrębności w rozwoju dzieci przedwcześnie urodzonych i dzieci ze zbyt małą masą urodzeniową w stosunku do wieku;
- 6) odrębności endokrynologii i diabetologii wieku rozwojowego;
- 7) symptomatologii, diagnostyki oraz leczenia stanów nagłych w przebiegu chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego, cukrzycy oraz niektórych chorób metabolicznych u noworodków, niemowląt i dzieci;
- 8) edukacji dzieci i młodzieży chorych na cukrzycę oraz ich rodziców/opiekunów oraz metodach edukacji;
- 9) psychologicznych i psychiatrycznych zaburzeniach w cukrzycy;
- 10) przebiegu ostrych chorób infekcyjnych i zasad szczepień ochronnych u dzieci z cukrzycą;
- 11) postępowaniu z chorymi na cukrzycę w czasie operacji i w okresie okołoperacyjnym;
- 12) zasad prowadzenia i udostępniania dokumentacji medycznej.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) przeprowadzania wywiadu lekowego z pacjentem i/lub jego rodziną;
- 2) praktycznego przeprowadzania koncyliacji lekowej i przeglądu lekowego;
- 3) udzielania informacji o lekach (m.in. niepożądanych działaniach, w tym interakcjach, metodach zapobiegania lub zmniejszania ich nasilenia) lekarzom, pielęgniarkom, pacjentom oraz ich rodzinom/opiekunom;
- 4) analizy dokumentacji medycznej;
- 5) interpretacji wyników badań laboratoryjnych;
- 6) monitorowania leczenia pacjentów.

Czas trwania stażu: 2 dni (16 godz.).

Miejsce stażu: Oddział Pediatrii, Endokrynologii i Diabetologii Wieków Rozwojowych lub Dział/Zespół/Pracownia Farmacji Klinicznej działające w obszarze pediatrii, endokrynologii i diabetologii wieku rozwojowego.

Forma zaliczenia stażu: dokonuje opiekun stażu na oddziale szpitalnym po rozwiązaniu przez osobę realizującą staż problemu farmakoterapeutycznego.

8.(IX) Staż kierunkowy: „W zakresie położnictwa i ginekologii”

Cel stażu:

nabycie przez farmaceutę wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie wybranych zagadnień dotyczących położnictwa i ginekologii.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć wiedzę w zakresie:

- 1) zasadności i znaczenia badań wykonywanych w okresie prekonceptyjnym oraz w czasie trwania ciąży, w tym metod monitorowania stanu płodu;
- 2) zasad monitorowania płodu w porodzie fizjologicznym;
- 3) zasad farmakoterapii w ciąży;
- 4) metod rozpoznawania depresji w ciąży i po porodzie oraz poradnictwa psychologicznego;
- 5) zasad łagodzenia bólu porodowego;
- 6) fizjologii połogu, w tym laktacji i promocji karmienia piersią;
- 7) diagnostyki i leczenia chorób towarzyszących ciąży, w szczególności: cukrzycy, nadciśnienia tętniczego krwi i innych chorób układu krążenia, chorób endokrynologicznych, choroby zakrzepowo-zatorowej, chorób nerek i wątroby, problemów chirurgicznych, nowotworów u ciężarnych i innych schorzeń z uwzględnieniem zasad prawidłowej kontroli nad ciężarną i monitorowania stanu płodu oraz planowania porodu;
- 8) odrębności prowadzenia ciąży i porodu u otyłej ciężarnej;
- 9) postępowania w zaburzeniach i powikłaniach laktacji;
- 10) zasad zapobiegania, diagnostyki i leczenia zakażeń i chorób przenoszonych drogą płciową;
- 11) zasad prowadzenia i udostępniania dokumentacji medycznej.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) przeprowadzania wywiadu lekowego z pacjentem i/lub jego rodziną;
- 2) praktycznego przeprowadzania koncyliacji lekowej i przeglądu lekowego;
- 3) udzielania informacji o lekach (m.in. niepożądanych działaniach, w tym interakcjach, metodach zapobiegania lub zmniejszenia ich nasilenia) lekarzom, pielęgniarkom, pacjentom oraz ich rodzinom/opiekunom;
- 4) analizy dokumentacji medycznej;
- 5) interpretacji wyników badań laboratoryjnych;
- 6) monitorowania leczenia pacjentów.

Czas trwania stażu: 1 dzień (8 godz.).

Miejsce stażu: Oddział Położniczo-Ginekologiczny lub Dział/Zespół/Pracownia Farmacji Klinicznej działające w obszarze ginekologii i położnictwa.

Forma zaliczenia stażu dokonuje opiekun stażu na oddziale szpitalnym po rozwiązaniu przez osobę realizującą staż problemu farmakoterapeutycznego.

9.(IX) Staż kierunkowy: „W zakresie podstawowej opieki zdrowotnej lub poradni przyszpitalnej”

Cel stażu:

nabywanie przez farmaceutę wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie wybranych zagadnień dotyczących podstawowej opieki zdrowotnej lub poradni przyszpitalnej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć wiedzę w zakresie:

- 1) zasad profilaktyki, opieki podstawowej, kwalifikacji i szczepień w różnych grupach wiekowych;
- 2) postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w najczęstszych chorobach infekcyjnych: układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego;
- 3) zasad leczenia przeciwgorączkowego;
- 4) postępowania doraźnego we wstrząsie anafilaktycznym, ostrym zatruciu, w drgawkach, w napadzie astmy, przy podejrzeniu posocznicy (zwłaszcza meningokokowej), przy podejrzeniu obecności ciała obcego w drogach oddechowych lub przewodzie pokarmowym, w śpiączce cukrzycowej, a zwłaszcza w hipoglikemii;
- 5) zasad prowadzenia i udostępniania dokumentacji medycznej;

6) rozwiązań technologicznych i nowości w opiece zdalnej nad pacjentem w POZ;

7) opieki koordynowanej w podstawowej opiece zdrowotnej.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu farmaceuta powinien nabyć umiejętność:

- 1) przeprowadzania wywiadu lekowego z pacjentem i/lub jego rodziną;
- 2) praktycznego przeprowadzania koncyliacji lekowej i przeglądu lekowego;
- 3) udzielania informacji o lekach (m.in. niepożądanych działaniach, w tym interakcjach, metodach zapobiegania lub zmniejszania ich nasilenia) lekarzom, pielęgniarkom, pacjentom oraz ich rodzinom/opiekunom;
- 4) analizy dokumentacji medycznej;
- 5) interpretacji wyników badań laboratoryjnych;
- 6) monitorowania leczenia pacjentów.

Czas trwania stażu: 2 dni (16 godz.).

Miejsce stażu: Podstawowa Opieka Zdrowotna (POZ) lub poradnia przyszpitalna lub Dział/Zespół/Pracownia Farmacji Klinicznej działające w obszarze podstawowej opieki zdrowotnej lub poradni przyszpitalnej.

Forma zaliczenia stażu: dokonuje opiekun stażu na oddziale szpitalnym po rozwiązaniu przez osobę realizującą staż problemu farmakoterapeutycznego.

Kurs jednolity

Kurs specjalizacyjny: „Prawo medyczne”

Cel kursu:

oczekuje się, że osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne po ukończeniu kursu wykaże się znajomością podstawowych przepisów prawa w zakresie wykonywania zawodu farmaceuty oraz odpowiedzialności.

Zakres wymaganej wiedzy:

- 1) zasady sprawowania opieki zdrowotnej w świetle Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej;
- 2) zasady wykonywania działalności leczniczej:
 - a) świadczenia zdrowotne,
 - b) podmioty lecznicze – rejestracja, zasady działania, szpitale kliniczne, nadzór,

- c) nadzór specjalistyczny i kontrole;
- 3) zasady wykonywania zawodu farmaceuty:
 - a) definicja zawodu farmaceuty,
 - b) prawo wykonywania zawodu,
 - c) uprawnienia i obowiązki zawodowe,
 - d) kwalifikacje zawodowe,
 - e) eksperyment medyczny,
 - f) zasady prowadzenia badań klinicznych,
 - g) dokumentacja medyczna,
 - h) prawa pacjenta a powinności farmaceuty;
- 4) zasady powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego:
 - a) prawa i obowiązki osoby ubezpieczonej i lekarza ubezpieczenia zdrowotnego,
 - b) organizacja udzielania i zakres świadczeń z tytułu ubezpieczenia zdrowotnego,
 - c) dokumentacja związana z udzielaniem świadczeń z tytułu ubezpieczenia;
- 5) zasady działania samorządu farmaceutów:
 - a) zadania Naczelnej Izby Aptekarskiej i okręgowych izb aptekarskich,
 - b) prawa i obowiązki członków samorządu farmaceutów,
 - c) odpowiedzialność zawodowa farmaceutów – postępowanie wyjaśniające przed rzecznikiem odpowiedzialności zawodowej, postępowanie przed sądem;
- 6) odpowiedzialność prawna farmaceuty – karna, cywilna:
 - a) odpowiedzialność karna (nieudzielenie pomocy, działanie bez zgody, naruszenie tajemnicy),
 - b) odpowiedzialność cywilna (ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej).

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godz.).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu.

V. FORMY I METODY SAMOKSZTAŁCENIA

A. Przygotowanie pracy pogładowej lub oryginalnej

Osoba specjalizująca się zobowiązana jest do przygotowania pod kierunkiem kierownika specjalizacji pracy pogładowej lub pracy oryginalnej, których temat odpowiada programowi szkolenia specjalizacyjnego.

B. Studiowanie piśmiennictwa

Osoba specjalizująca się zobowiązana jest pogłębiać wiedzę przez stałe śledzenie i studiowanie literatury fachowej polskiej i/lub obcojęzycznej dotyczącej farmacji klinicznej. Piśmiennictwo będzie okresowo aktualizowane.

VI. METODY OCENY WIEDZY TEORETYCZNEJ I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

A. Kolokwia i sprawdziany umiejętności praktycznych

Osoba specjalizująca się zdaje kolokwia i sprawdziany:

- 1) na zakończenie kursu specjalizacyjnego sprawdzian z zakresu wiedzy określonej programem kursu – u kierownika kursu;
- 2) na zakończenie stażu kierunkowego kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i sprawdzian umiejętności praktycznych objętych programem stażu kierunkowego – u opiekuna stażu/kierownika specjalizacji;
- 3) na zakończenie modułu kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem danego modułu – u kierownika specjalizacji.

B. Ocena pracy pogładowej lub pracy oryginalnej

Oceny i zaliczenia przygotowanej przez osobę specjalizującą się pracy pogładowej lub oryginalnej dokonuje kierownik specjalizacji.

C. Ocena znajomości piśmiennictwa

Osoba specjalizująca się przedstawia jeden raz w roku sprawozdanie z przeglądu piśmiennictwa fachowego. Oceny dokonuje kierownik specjalizacji.

STANDARDY SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Liczba i kwalifikacje kadry dydaktycznej

- 1) Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie farmacji klinicznej może prowadzić wyłącznie podstawowa jednostka organizacyjna uczelni (jednostka szkoląca), która prowadzi studia na kierunku farmacja, po uzyskaniu akredytacji do szkolenia specjalizacyjnego.
- 2) Jednostka szkoląca zapewnia kadre dydaktyczną, posiadającą merytoryczną wiedzę i umiejętności praktyczne w dziedzinach związanych z realizowanym programem specjalizacji, stanowiącą gwarancję wysokiego poziomu szkolenia specjalizacyjnego.
- 3) Kursy specjalizacyjne i staże kierunkowe prowadzą nauczyciele akademicy oraz inni pracownicy posiadający wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne w dziedzinach związanych z realizowanym programem kursu lub stażu co najmniej 50% kadry realizującej program specjalizacyjny musi posiadać tytuł specjalisty z zakresu farmacji klinicznej, farmakologii lub farmacji szpitalnej.
- 4) Jednostka szkoląca posiada w swojej dokumentacji aktualną listę osób prowadzących zajęcia w ramach poszczególnych modułów nauczania.
- 5) Kierownikiem specjalizacji może być farmaceuta, który posiada tytuł specjalisty w dziedzinie farmacji klinicznej lub w dziedzinie pokrewnej, farmakologii lub farmacji szpitalnej.
- 6) Obowiązki opiekuna stażu kierunkowego może pełnić osoba posiadająca tytuł specjalisty w dziedzinie odpowiedniej dla kierunku stażu lub specjalista farmacji klinicznej posiadający doświadczenie w danym obszarze lub osoba posiadająca decyzję ministra właściwego do spraw zdrowia o uznaniu dotychczasowego dorobku zawodowego i naukowego farmaceuty za równoważny ze zrealizowaniem programu właściwej specjalizacji.

2. Baza dydaktyczna do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego

- 1) Baza dydaktyczna do prowadzenia kursów specjalizacyjnych i staży kierunkowych powinna być dostosowana do liczby osób realizujących szkolenie specjalizacyjne. Jednostka szkoląca zapewnia odpowiednie miejsca realizacji kursów specjalizacyjnych i staży kierunkowych, wyposażone w sprzęt niezbędny do nabywania wiedzy i kształcenia umiejętności praktycznych objętych programem specjalizacji:
 - a) sale seminaryjno-wykładowe i ćwiczeniowe wyposażone w sprzęt audiowizualny,
 - b) pracownie wyposażone w sprzęt i aparaturę niezbędne do realizacji programu kursu specjalizacyjnego lub stażu kierunkowego,
 - c) bibliotekę posiadającą zalecane w programie specjalizacji piśmiennictwo.
- 2) Kursy specjalizacyjne i staże kierunkowe objęte programem specjalizacji może realizować akredytowana jednostka szkoląca uczelni medycznej w ramach swojej struktury organizacyjnej lub mogą realizować inne podmioty, z którymi jednostka szkoląca zawarła porozumienie na ich realizację.

3. Sposób realizacji programu szkolenia specjalizacyjnego

- 1) Jednostka szkoląca zapewnia sprawną organizację procesu dydaktycznego oraz prowadzi w sposób ciągły wewnętrzny system oceny jakości szkolenia specjalizacyjnego.
- 2) Realizacja programu specjalizacji uwzględnia aktualną wiedzę, osiągnięcia teorii i praktyki oraz wyniki badań naukowych istotnych dla szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie farmacji klinicznej.
- 3) Metody kształcenia są właściwie dobrane do przedmiotu oraz realizowanych celów kształcenia.
- 4) Realizacja programu specjalizacji odbywa się na podstawie harmonogramu zajęć opracowanego w formie pisemnej.
- 5) Harmonogram powinien określać realizację modułów tematycznie wraz ze związanymi z nimi kursami i stażami kierunkowymi, określonym czasem i miejscem ich realizacji oraz kadra prowadzącą. ewentualne zmiany terminów/kadry dydaktycznej są dopuszczalne w trakcie realizacji szkolenia

specjalizacyjnego i jest za nie odpowiedzialny organizator kształcenia.

- 6) Staż podstawowy realizowany jest w aptece szpitalnej, aptece ogólnodostępnej, Dziale/Zespole/Pracowni farmacji klinicznej, państwowych jednostkach organizacyjnych, wyższych uczelniach medycznych prowadzących badania naukowe oraz zajęcia dydaktyczne w dziedzinie farmacji klinicznej, farmakologii klinicznej, farmakodynamiki i farmakologii dla studentów kierunku farmacji i kierunku lekarskiego.
- 7) Ocena wiedzy i nabytych umiejętności uwzględnia formy oceny wiedzy i umiejętności praktycznych określonych w programie specjalizacji.

4. Wewnętrzny system oceny jakości szkolenia specjalizacyjnego

Osoby specjalizujące się realizujące szkolenie specjalizacyjne będą objęte sondażem (drogą anonimowej ankiety) dotyczącym jakości szkolenia.

Przedmiotem oceny jakości szkolenia specjalizacyjnego będzie w szczególności:

- 1) realizacja programu specjalizacji, organizacja i przebieg szkolenia specjalizacyjnego, harmonogram kursów specjalizacyjnych staży kierunkowych i innych form kształcenia, sposób oceniania wiedzy i umiejętności praktycznych;
- 2) stopień przydatności przekazywanej wiedzy oraz umiejętności praktycznych;
- 3) sposób prowadzenia zajęć, stosowane metody kształcenia i pomoce dydaktyczne.

Na podstawie analizy wyników sondażu proces szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie farmacji klinicznej będzie w razie potrzeby modyfikowany.