

**CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO**  
**Studium Kliniczno - Dydaktyczne**



**PROGRAMY KURSÓW**  
**W RAMACH SZKOLENIA CIĄGŁEGO FARMACEUTÓW**  
**ZATRUDNIONYCH W APTEKACH I HURTOWNIACH**  
**FARMACEUTYCZNYCH**

**2016/2017**

Warszawa

mgr Marta Opałka – opracowanie dydaktyczne  
Studium Kliniczno-Dydaktyczne

Dr hab. n. med. Joanna Jędrzejczak, prof. nadzw. w CMKP  
Dyrektor Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego

ISBN 978-83-62110-41-4

## Wstęp

W niniejszej publikacji zawarto kolejny – rozszerzony i uaktualniony zestaw programów kursów zatwierdzonych do realizacji w ramach kształcenia ustawicznego (ciągłego) farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych.

„Programy kursów w ramach kształcenia ciągłego farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych” opracowano do realizacji w latach 2016 i 2017.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie ciągłych szkoleń farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych programy zostały opracowane przez zespół ekspertów reprezentujących Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne, Naczelną Radę Aptekarską oraz konsultantów krajowych w dziedzinach: analityka farmaceutyczna, farmacja apteczna, farmacja przemysłowa i farmacja szpitalna.

Po pozytywnym zaopiniowaniu przez środowisko farmaceutyczne programy zostały zatwierdzone przez Dyrektora Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

Wykaz zatwierdzonych programów kursów – do realizacji przez organizatorów kształcenia zawiera rozszerzony i uaktualniony blok 44 tematów związanych z farmakoterapią i opieką farmaceutyczną oraz 40 inne, bardzo istotne tematy z zakresu postępu nauk farmaceutycznych, w tym technologii postaci leków, farmacji aptecznej, szpitalnej i klinicznej, leku roślinnego, farmakologii, homeopatii, biotechnologii farmaceutycznej, farmakoekonomiki, zdrowia publicznego, prawa regulującego wykonywanie zawodu farmaceuty oraz nowoczesnych metod zarządzania apteką i hurtownią farmaceutyczną.

W niniejszym zbiorze zamieszczono także przepisy prawne, w oparciu o które powinno być realizowane kształcenie ciągle farmaceutów oraz praktyczny przewodnik – w pytaniach i odpowiedziach - dla organizatorów i uczestników różnych form kształcenia ustawicznego.

Programy kursów będą okresowo weryfikowane zgodnie z postępem wiedzy farmaceutycznej i koniecznością doskonalenia organizacji kształcenia podyplomowego. Aktualne wersje programów kursów w ramach kształcenia ciągłego farmaceutów dostępne są na stronie internetowej CMKP: [www.cmkp.edu.pl](http://www.cmkp.edu.pl).

*dr hab. n. med. Joanna Jędrzejczak, prof. nadzw. w CMKP  
Dyrektor Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego*



## Spis treści

I. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie ciągłych szkoleń farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych.....	8
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 marca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ciągłych szkoleń farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych.....	14
II. Użyteczne informacje dla organizatorów i uczestników szkolenia ciągłego w pytaniach i odpowiedziach.....	17
III. Skład zespołu ekspertów, który opracował obowiązujące programy kursów .....	27
IV. Wykaz tematów i programów kursów do realizacji w ramach kształcenia ciągłego farmaceutów .....	28
A. Tematy kursów .....	28
B. Programy kursów.....	31
1. Farmakoterapia i opieka farmaceutyczna .....	31
<b><u>Kursy z zakresu farmakoterapii (tematy 1.1 – 1.31)</u></b>	
1.1. Postępy w farmakoterapii chorób układu sercowo-naczyniowego .....	31
1.2. Farmakoterapia chorób krwi i układu krwiotwórczego.....	32
1.3. Aktualne możliwości terapii niektórych chorób układu nerwowego .....	33
1.4. Farmakoterapia stanów spastycznych układu oddechowego .....	34
1.5. Postępy w farmakoterapii chorób układu pokarmowego .....	35
1.6. Farmakoterapia wybranych chorób układu wewnętrzwydzielniczego.....	36
1.7. Cukrzyca jako problem współczesnej medycyny.....	37
1.8. Współczesna antybiotyk- i chemioterapia chorób infekcyjnych .....	38
1.9. Farmakoterapia w leczeniu chorób narządu wzroku .....	40
1.10. Postępy w farmakoterapii wybranych chorób skóry .....	42
1.11. Farmakoterapia w chorobach nerek i układu moczowego .....	44
1.12. Farmakoterapia bólu .....	46
1.13. Wpływ czynników fizjologicznych i patologicznych na działanie leków (indywidualizacja farmakoterapii).....	48
1.14. Farmakoterapia w pediatrii .....	51
1.15. Leki pediatryczne .....	53
1.16. Wybrane aspekty farmakoterapii w czasie ciąży i karmienia piersią.....	54
1.17. Profilaktyka oraz leczenie nadwagi i otyłości .....	56
1.18. Farmakoterapia chorób jamy ustnej, gardła, krtani, nosa i ucha .....	58
1.19. Wybrane zagadnienia z farmakoterapii chorób błony śluzowej jamy ustnej i przyzębia, nadwrażliwości zębiny oraz higieny jamy ustnej i uzupełnień protetycznych ..	60
1.20. Postępy w farmakoterapii chorób metabolicznych.....	62
1.21. Współczesne problemy farmakoterapii chorób nowotworowych .....	64
1.22. Farmakoterapia najczęstszych nowotworów przewodu pokarmowego: żołądka, trzustki, wątroby i jelita grubego .....	66
1.23. Hormonalna terapia zastępcza .....	67
1.24. Andropauza.....	68
1.25. Postępy w farmakoterapii chorób alergicznych.....	69
1.26. Choroby polekowe - zapobieganie, wykrywanie i leczenie .....	71
1.27. Metody zwiększania skuteczności i bezpieczeństwa leczenia farmakologicznego....	73
1.28. Farmakogenetyka. Metody zwiększania skuteczności i bezpieczeństwa leczenia farmakologicznego .....	74
1.29. Biofarmacja – leki podawane na błony śluzowe .....	76
1.30. Leki stosowane w chorobach tropikalnych, odzwierzęcych i rzadkich.....	77

1.31. Stany zapalne układu moczowo-płciowego u kobiet .....	78
---	----

### **Kursy z zakresu opieki farmaceutycznej (tematy 1.32 – 1.44)**

Ogólne wskazówki dotyczące planowania i prowadzenia kursów z zakresu opieki farmaceutycznej w ramach szkoleń ciągłych .....	79
1.32. Podstawy opieki farmaceutycznej .....	81
1.33. Podstawy opieki farmaceutycznej – przegląd lekowy dla chorego przewlekle .....	83
1.34. Opieka farmaceutyczna dla pacjentów z cukrzycą.....	85
1.35. Opieka farmaceutyczna w nadciśnieniu tętniczym .....	87
1.36. Opieka farmaceutyczna w astmie oskrzelowej i przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc (POChP).....	89
1.37. Opieka farmaceutyczna dla pacjentów uzależnionych od nikotyny.....	91
1.38. Opieka farmaceutyczna dla pacjentów stosujących leki wziewne .....	92
1.39. Reumatologia – profilaktyka i leczenie chorób kości i stawów .....	93
1.40. Opieka farmaceutyczna: geriatrya .....	94
1.41. Opieka farmaceutyczna nad pacjentem hospitalizowanym.....	97
1.42. Proces decyzyjny w opiece farmaceutycznej – podejmowanie decyzji terapeutycznych i analiza ich konsekwencji.....	98
1.43. Opieka nad pacjentem transplantologicznym.....	100
1.44. Immunoprofilaktyka chorób infekcyjnych .....	101

### **Inne kursy (tematy 2-41):**

2. Nowe rozwiązania w technologii postaci leku .....	103
3. Receptura leków pediatrycznych.....	104
4. Nowe rozwiązania technologiczne we współczesnej recepturze .....	105
5. Receptura aseptyczna w aptece .....	106
6. Postępy w zakresie leku roślinnego.....	107
7. Interakcje leków roślinnych.....	108
8. Nutraceutyki, suplementy i witaminy.....	109
9. Biotechnologia w naukach farmaceutycznych .....	110
10. Interakcje i działania niepożądane leków .....	111
11. Kierowanie małym zespołem w codziennej pracy apteki .....	112
12. Komunikacja i informacja o leku w pracy aptekarza – wybrane aspekty teoretyczne i praktyczne.....	114
13. Dobra praktyka dystrybucyjna w hurtowni farmaceutycznej.....	115
14. Zarządzanie apteką szpitalną .....	117
15. Zamówienia publiczne w aptece szpitalnej .....	120
16. Terapia homeopatyczna.....	121
17. Podstawy farmakoekonomiki .....	122
18. Zafałszowane leki i wyroby medyczne .....	124
19. Regulacje prawne w zakresie obrotu produktami leczniczymi w Polsce.....	125
20. Wybrane zagadnienia z prawa farmaceutycznego. Kodeks Etyki Aptekarza RP .....	126
21. Biofarmacja i farmakokinetyka .....	127
22. Terapia żywieniowa.....	128
23. Bezpieczeństwo farmakoterapii onkologicznej.....	130
24. Etyczno-prawne aspekty badań klinicznych nowych leków na ludziach.....	131
25. Informacja o leku w praktyce farmaceuty szpitalnego .....	132
26. Gospodarka lekiem w szpitalu.....	133
27. Strategie higieny szpitalnej.....	134
28. Wyroby medyczne i gazy medyczne .....	136

29. Bezpieczeństwo stosowania leków .....	137
30. Wybrane zagadnienia dotyczące substancji leczniczych.....	139
31. Produkty kosmetyczne – wybrane zagadnienia.....	141
32. Uzależnienie od alkoholu – choroba alkoholowa, zapobieganie, leczenie, skutki.....	142
33. Narkotyki i problemy narkomanii w Polsce .....	144
34. Nowe substancje psychoaktywne (tzw. Dopalacze) w Polsce i w Europie.....	146
35. Środki dopingujące dostępne w aptekach i skutki ich zażywania .....	147
36. Pierwsza pomoc w aptece.....	148
37. Techniki informatyczne w praktyce farmaceutycznej.....	149
38. Promocja zdrowia i profilaktyka zdrowotna w aptekach ogólnodostępnych .....	150
39. Radiofarmacja – nowe wyzwanie farmaceuty szpitalnego.....	151
40. Materiały szewne i inne wyroby medyczne służące do zamykania ran .....	152
41. Nowoczesne materiały opatrunkowe w codziennej praktyce farmaceuty szpitalnego	153

## I. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA<sup>1)</sup>

z dnia 25 czerwca 2003 r.

### w sprawie ciągłych szkoleń farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych

(Dz. U. Nr 132, poz.1238 z dnia 29 lipca 2003 r.)

Na podstawie art. 89e ust. 3 ustawy z dnia 6 września 2001 r. - Prawo farmaceutyczne (Dz. U. Nr 126, poz. 1381, z późn. zm.<sup>2)</sup>) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Rozporządzenie określa:

- 1) ramowy program ciągłych szkoleń;
- 2) sposób odbywania ciągłych szkoleń;
- 3) standardy kształcenia ciągłego;
- 4) wysokość opłat za szkolenie.

**§ 2. 1.** Ramowy program ciągłych szkoleń obejmuje zakres wiedzy teoretycznej dotyczący zagadnień z zakresu postępu nauk farmaceutycznych, a w szczególności farmakoterapii, technologii postaci leków, farmacji aptecznej, szpitalnej i klinicznej, leku roślinnego, farmakologii, homeopatii, biotechnologii farmaceutycznej, farmakoekonomiki, zdrowia publicznego, prawa regulującego wykonywanie zawodu farmaceuty oraz nowoczesnych metod zarządzania apteką i hurtownią farmaceutyczną.

2. Ciągłe szkolenia realizowane są w pięcioletnich okresach rozliczeniowych, zwanych dalej "okresami edukacyjnymi".

**§ 3. 1.** Farmaceuta odbywa ciągłe szkolenia z zakresu wiedzy, o której mowa w § 2 ust. 1, w następujących formach:

- 1) kursy realizowane metodą wykładów lub internetowych programów edukacyjnych;
- 2) kursy odbywane w ramach specjalizacji;
- 3) przygotowanie i wygłoszenie referatu na posiedzeniu naukowo-szkoleniowym towarzystwa naukowego, Naczelnej Izby Aptekarskiej, okręgowej izby aptekarskiej lub przedstawienie komunikatu albo plakatu na tym posiedzeniu;
- 4) udział w posiedzeniu naukowo-szkoleniowym towarzystwa naukowego, Naczelnej Izby Aptekarskiej, okręgowej izby aptekarskiej;
- 5) przygotowanie i wygłoszenie referatu na kongresie, zjeździe, konferencji lub sympozjum naukowym lub przedstawienie komunikatu albo plakatu;
- 6) udział w kongresie, zjeździe, konferencji lub sympozjum naukowym;
- 7) przygotowanie rozprawy doktorskiej lub habilitacyjnej;
- 8) samokształcenie, w tym opublikowanie jako autor lub współautor:
  - a) książki naukowej,
  - b) książki popularnonaukowej,
  - c) artykułu naukowego oryginalnego,
  - d) artykułu o charakterze poglądowym, rozdziału w książce,
  - e) artykułu popularnonaukowego, programu multimedialnego lub komunikatu z badań naukowych,
  - f) tłumaczenia książki lub artykułu- z zakresu, o którym mowa w § 2 ust. 1.



2. Za zrealizowanie każdej z form ciągłych szkoleń przysługuje określona liczba punktów, zwanych dalej "punktami edukacyjnymi":

- 1) za udział w kursie, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, przysługuje 1 punkt edukacyjny za każdą godzinę trwania kursu nie więcej jednak niż 25 punktów za cały kurs;
- 2) za udział w kursie, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, przysługują: 1 punkt edukacyjny za każdą godzinę trwania kursu nie więcej jednak niż 25 punktów za cały kurs oraz 30 punktów edukacyjnych za uzyskanie specjalizacji I stopnia lub tytułu specjalisty;
- 3) za przygotowanie i wygłoszenie referatu, o którym mowa w ust. 1 pkt 3, przysługuje 5 punktów edukacyjnych, z zastrzeżeniem, iż punkty zalicza się jeden raz, niezależnie od liczby posiedzeń, na których był wygłaszany referat lub przedstawiony komunikat albo plakat;
- 4) za udział w posiedzeniu naukowo-szkoleniowym, o którym mowa w ust. 1 pkt 4, przysługują 2 punkty edukacyjne;
- 5) za przygotowanie i wygłoszenie referatu na kongresie, zjeździe, konferencji lub sympozjum naukowym lub przedstawienie komunikatu albo plakatu przysługuje 10 punktów edukacyjnych oraz 2 punkty edukacyjne za każdy dzień udziału w kongresie, sympozjum, zjeździe lub konferencji, nie więcej jednak niż 10 punktów edukacyjnych;
- 6) za każdy dzień udziału w kongresie, zjeździe, konferencji lub sympozjum naukowym przysługują 2 punkty edukacyjne, nie więcej jednak niż 10 punktów edukacyjnych;
- 7) za uzyskanie stopnia naukowego doktora, doktora habilitowanego przysługuje 50 punktów edukacyjnych;
- 8) za samokształcenie, w tym opublikowanie jako autor lub współautor:
  - a) książki naukowej przysługuje 50 punktów edukacyjnych,
  - b) książki popularnonaukowej przysługuje 20 punktów edukacyjnych,
  - c) artykułu naukowego oryginalnego przysługuje 15 punktów edukacyjnych,
  - d) artykułu o charakterze poglądowym przysługuje 10 punktów edukacyjnych,
  - e) artykułu popularnonaukowego, programu multimedialnego lub komunikatu z badań naukowych przysługuje 5 punktów edukacyjnych,
  - f) tłumaczenia książki lub artykułu przysługuje 50 % liczby punktów, o których mowa w lit. a-e.

§ 4. Zaliczenie ciągłego szkolenia polega na uzyskaniu w okresie edukacyjnym, co najmniej 100 punktów edukacyjnych za udział w wybranych formach ciągłych szkoleń, w tym co najmniej 50 punktów edukacyjnych musi być uzyskanych w ramach zakończonych testem kursów, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 1, lub kursów odbywanych w ramach specjalizacji, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 2.

§ 5. 1. Farmaceuta odbywa kursy, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 1, zgodnie z programami kursów, opracowanymi przez zespół ekspertów powołany przez Dyrektora Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, zwanego dalej "Centrum".

2. W skład zespołu, o którym mowa w ust. 1, wchodzi farmaceutyci legitymujący się dorobkiem naukowym lub zawodowym w zakresie, o którym mowa w § 2 ust. 1, a w szczególności wskazani przez konsultantów krajowych w dziedzinie farmacji, oraz trzech przedstawicieli Naczelnej Rady Aptekarskiej i przedstawicieli Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego.

3. Opracowane przez zespół ekspertów programy kursów, po pozytywnym zaopiniowaniu przez właściwego dla rodzaju kursu konsultanta krajowego w dziedzinie farmacji i Naczelną Radę Aptekarską, zatwierdza dyrektor Centrum.

4. Wykaz zatwierdzonych przez dyrektora Centrum programów kursów oraz programy tych kursów podawane są do publicznej wiadomości na stronie internetowej Centrum.

5. Jednostką koordynującą realizację zadań związanych z opracowaniem programów kursów jest Centrum.

§ 6. 1. Ustala się następujące standardy kształcenia ciągłego farmaceutów:

- 1) jednostka szkoląca zapewnia bazę dydaktyczną dostosowaną do liczby osób uczestniczących w formach szkolenia, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 1-6;
- 2) jednostka szkoląca zapewnia kadre dydaktyczną, posiadającą merytoryczną wiedzę i umiejętności praktyczne w zakresie wiedzy, o której mowa w § 2 ust. 1;
- 3) wybrane formy ciągłych szkoleń, organizowane poza strukturą jednostki szkolącej, odbywają się na podstawie pisemnej umowy zawartej pomiędzy jednostką szkolącą a podmiotem realizującym te szkolenia;
- 4) jednostka szkoląca ma obowiązek najpóźniej do dnia 15 grudnia każdego roku podać do publicznej wiadomości wstępny harmonogram kursów, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 1, wraz z wykazem kadry dydaktycznej prowadzącej kursy na następny rok;
- 5) jednostka szkoląca zapewnia sprawną organizację procesu dydaktycznego oraz prowadzi w sposób ciągły wewnętrzną ocenę jakości kształcenia;
- 6) jednostka szkoląca posiada opracowane w formie pisemnej szczegółowe programy kursów, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 1, oraz dokumentację przebiegu szkoleń, uwzględniającą ewidencję uczestników szkoleń prowadzoną zgodnie z danymi zawartymi w kartach ciągłego szkolenia;
- 7) realizacja programu ciągłych szkoleń uwzględnia aktualną wiedzę, osiągnięcia teorii i praktyki oraz zweryfikowane wyniki badań naukowych;
- 8) program kursu, o którym mowa w § 3 ust. 1 pkt 1, jest realizowany z zastosowaniem nowoczesnych metod dydaktycznych, adekwatnych w stosunku do przedmiotu oraz celu przeprowadzanego kursu, a w szczególności z uwzględnieniem internetowych programów edukacyjnych;
- 9) kurs, o którym mowa w § 3 ust. 1 pkt 1, kończy się testem;
- 10) udział farmaceuty w formach ciągłego szkolenia, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 1 i 3-5, musi być potwierdzony wydanym przez jednostkę szkolącą zaświadczeniem, zwanym dalej "certyfikatem", określającym temat i liczbę godzin szkolenia;
- 11) udział farmaceuty w pozostałych formach ciągłego szkolenia musi być potwierdzony dokumentem określonym przez okręgową radę aptekarską właściwą ze względu na miejsce wykonywania zawodu.

2. Standardy kształcenia ciągłego farmaceutów na kursach, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 2, oraz sposób potwierdzenia udziału w takim kursie określają odrębne przepisy.

§ 7. 1. Osobie rozpoczynającej ciągłe szkolenie okręgowa izba aptekarska, której jest członkiem, wydaje kartę ciągłego szkolenia według wzoru stanowiącego załącznik do rozporządzenia.

2. Karta ciągłego szkolenia z wymaganymi wpisami stanowi dowód odbycia ciągłych szkoleń i stanowi podstawę do ich zaliczenia.

3. W przypadku uzyskania przez farmaceutę w okresie edukacyjnym liczby punktów, o których mowa w § 4, farmaceuta zgłasza się do okręgowej izby aptekarskiej, której jest członkiem, w celu potwierdzenia dopełnienia obowiązku podnoszenia kwalifikacji zawodowych.

4. Dla farmaceutów, którzy ukończyli studia na kierunku farmacja i uzyskali prawo wykonywania zawodu farmaceuty w danym roku, okres edukacyjny rozpoczyna się z dniem 1 stycznia roku następnego po uzyskaniu tego prawa z zastrzeżeniem § 11.

5. Czas trwania okresu edukacyjnego może być przedłużony na uzasadniony wniosek osoby odbywającej ciągle szkolenie, przez okręgową radę aptekarską, o okres nie dłuższy niż 24 miesiące.

6. Wniosek o przedłużenie czasu odbywania ciągłego szkolenia osoba wnioskująca składa do prezesa okręgowej izby aptekarskiej, której jest członkiem.

**§ 8. 1.** Okręgowa izba aptekarska potwierdza w karcie ciągłego szkolenia uzyskanie właściwej liczby punktów edukacyjnych zgodnie z ramowym programem szkolenia ciągłego, po przedstawieniu przez farmaceutę certyfikatu lub innego dokumentu, o którym mowa w § 6 ust. 1 pkt 11.

2. Nadmiaru uzyskanych punktów edukacyjnych ponad wymaganą minimalną liczbę w danym okresie edukacyjnym nie przenosi się na następny okres edukacyjny.

3. Punkty edukacyjne za uzyskanie I stopnia specjalizacji lub tytułu specjalisty wpisuje się do karty ciągłego szkolenia wydanej w okresie edukacyjnym, w którym uzyskano tytuł specjalisty lub specjalizację I stopnia.

4. Punkty edukacyjne za uzyskanie stopnia naukowego wpisuje się do karty ciągłego szkolenia wydanej w okresie edukacyjnym, w którym uzyskano stopień naukowy.

**§ 9.** Opłaty za ciągle szkolenia prowadzone przez jednostki szkolące nie mogą przekroczyć 1 % przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw bez wypłaty nagród z zysku za ubiegły rok, ogłaszanego, w drodze obwieszczenia, przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej "Monitor Polski" za jedną godzinę szkolenia.

**§ 10.** Farmaceuci, którzy do dnia 31 grudnia 2003 r. otrzymali prawo wykonywania zawodu farmaceuty i wykonują zawód w aptece lub hurtowni farmaceutycznej, rozpoczynają pierwszy okres edukacyjny z dniem 1 stycznia 2004 r.

**§ 11.** Farmaceuci, którzy odbywają roczną praktykę w aptece, rozpoczynają okres edukacyjny z dniem 1 stycznia roku następnego po ukończeniu tej praktyki.

**§ 12.** Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

---

<sup>1)</sup> Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 93, poz. 833).

<sup>2)</sup> Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 141, poz. 1181 i Nr 152, poz. 1265 oraz z 2003 r. Nr 45, poz. 391.

**ZAŁĄCZNIK**

**WZÓR**

(pieczęć okręgowej izby aptekarskiej)

**KARTA CIĄGŁEGO SZKOLENIA NR ...../.....**

**I CZĘŚĆ**

Dane farmaceuty:

**1. Imię (imiona) i nazwisko osoby odbywającej szkolenie ciągle**

.....

**2. Obywatelstwo .....**

**3. Numer PESEL\***

.....

**4. Data i miejsce urodzenia**

.....

**5. Miejsce zamieszkania**

.....

.....

**6. Tel. domowy ..... Tel. służbowy .....**

**7. Tytuł zawodowy .....**

**8. Data wydania i nr dyplomu szkoły wyższej .....**

**9. Nazwa i adres jednostki szkolącej**

.....

.....

**10. Potwierdzenie rozpoczęcia szkolenia ciągłego (data)**

.....

.....

(podpis i pieczęć prezesa okręgowej izby aptekarskiej)

\* Farmaceuta, który jest obywatelem państwa innego niż Rzeczpospolita Polska, wpisuje numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość.

## II CZĘŚĆ

### PRZEBIEG SZKOLENIA CIĄGŁEGO

Forma szkolenia ciągłego/ Temat szkolenia	Nazwa i adres organizatora szkolenia	Liczba godzin/dni	Forma zaliczenia	Liczba punktów edukacyjnych	Data i podpis

## III CZĘŚĆ

### ZALICZENIE SZKOLENIA CIĄGŁEGO

Pan/Pani .....

odbył/a szkolenie ciągle w okresie edukacyjnym

od ..... do .....

i uzyskał/a 100 punktów edukacyjnych

.....  
(data i podpis prezesa okręgowej  
izby aptekarskiej)

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA ZDROWIA<sup>1)</sup>**

z dnia 22 marca 2007 r.

**zmieniające rozporządzenie w sprawie ciągłych szkoleń farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych**

(Dz. U. Nr 59, poz.403 z dnia 5 kwietnia 2007 r.)

Na podstawie art. 89e ust. 3 ustawy z dnia 6 września 2001 r. - Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2004 r. Nr 53, poz. 533, z późn. zm.<sup>2)</sup>) zarządza się, co następuje:

§ 1. W rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie ciągłych szkoleń farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych (Dz. U. Nr 132, poz. 1238) wprowadza się następujące zmiany:

1) w § 2 ust. 1 otrzymuje brzmienie:

"1. Ramowy program ciągłych szkoleń obejmuje zakres wiedzy teoretycznej oraz umiejętności praktycznych dotyczący zagadnień z zakresu:

- 1) opieki farmaceutycznej, rozumianej jako udział farmaceuty w zapewnieniu prawidłowego przebiegu farmakoterapii zmierzającej do wyleczenia, wyeliminowania lub złagodzenia objawów choroby, wstrzymania lub opóźnienia procesu patologicznego lub zapobieżenia chorobie;
- 2) postępu nauk farmaceutycznych, a w szczególności:
  - a) farmakoterapii,
  - b) technologii postaci leków,
  - c) farmacji aptecznej,
  - d) farmacji szpitalnej,
  - e) farmacji klinicznej,
  - f) leku roślinnego,
  - g) farmakologii,
  - h) biotechnologii farmaceutycznej,
  - i) farmakoekonomiki,
  - j) zdrowia publicznego;
- 3) homeopatii;
- 4) prawa regulującego wykonywanie zawodu farmaceuty;
- 5) nowoczesnych metod zarządzania apteką i hurtownią farmaceutyczną;
- 6) zasad udzielania pierwszej pomocy.";

2) w § 3:

a) w ust. 1:

– pkt 1 otrzymuje brzmienie:

"1) kursy realizowane metodą wykładów";

– po pkt 1 dodaje się pkt 1a w brzmieniu:

"1a) kursy realizowane metodą internetowych programów edukacyjnych z ograniczonym dostępem";

– w pkt 8 kropkę zastępuje się średnikiem i dodaje się pkt 9-11 w brzmieniu:

"9) sprawowanie opieki nad studentem odbywającym sześciomiesięczną praktykę (staż) w aptece;

10) pełnienie funkcji kierownika specjalizacji;

- 11) sprawowanie opieki nad osobami odbywającymi obowiązkowe przeszkolenie uzupełniające lub obowiązkowe praktyki wakacyjne w trakcie studiów.",
- b) w ust. 2:
- po pkt 1 dodaje się pkt 1a w brzmieniu:  
"1a) za udział w kursie realizowanym metodą internetowych programów edukacyjnych z ograniczonym dostępem przysługuje 1 punkt edukacyjny za każdą godzinę trwania kursu, odpowiadający pięciu pytaniom w obowiązkowych zadaniach testowych, nie więcej jednak niż 25 punktów edukacyjnych za cały kurs;"
  - w pkt 8 kropkę zastępuje się średnikiem i dodaje się pkt 9-11 w brzmieniu:  
"9) za sprawowanie opieki nad studentem odbywającym sześciomiesięczny staż w aptece przysługuje 1 punkt edukacyjny za każdy miesiąc sprawowania opieki nad jednym studentem, nie więcej jednak niż 18 punktów edukacyjnych w okresie edukacyjnym;
  - 10) za pełnienie funkcji kierownika specjalizacji przysługuje 5 punktów edukacyjnych za każdy rok trwania specjalizacji, nie więcej jednak niż 15 punktów edukacyjnych za jedną osobę;
  - 11) za sprawowanie opieki nad osobami odbywającymi obowiązkowe przeszkolenie uzupełniające lub obowiązkowe praktyki wakacyjne w trakcie studiów przysługuje 1 punkt edukacyjny za każdy miesiąc trwania obowiązkowego przeszkolenia lub obowiązkowej praktyki, nie więcej jednak niż 6 punktów edukacyjnych za wszystkie osoby w danym roku.";
- 3) w § 5 ust. 1 otrzymuje brzmienie:
- "1. Farmaceuta odbywa kursy, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 1 i 1a, zgodnie z programami kursów, opracowanymi przez zespół ekspertów powołanych przez Dyrektora Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, zwanego dalej "Centrum".";
- 4) w § 6 w ust. 1:
- a) pkt 10 otrzymuje brzmienie:
- "10) udział farmaceuty w formach ciągłego szkolenia, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 1, 1a, 3 i 4, musi być potwierdzony wydanym przez jednostkę szkolącą zaświadczeniem, zwanym dalej "certyfikatem", określającym temat, liczbę godzin szkolenia i liczbę punktów edukacyjnych";
- b) po pkt 10 dodaje się pkt 10a w brzmieniu:
- "10a) udział farmaceuty w formach ciągłego szkolenia, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 5 i 6, musi być potwierdzony zaświadczeniem (certyfikatem) wydanym przez organizatora kongresu, zjazdu, konferencji lub sympozjum naukowego";
- 5) w § 7:
- a) ust. 4 otrzymuje brzmienie:
- "4. Dla farmaceutów, którzy ukończyli studia na kierunku farmacja i uzyskali prawo wykonywania zawodu farmaceuty w danym roku, okres edukacyjny rozpoczyna się z dniem 1 stycznia roku następnego po uzyskaniu tego prawa.",
- b) po ust. 4 dodaje się ust. 4a w brzmieniu:
- "4a. Dla farmaceutów, którzy zobowiązani są do odbycia przeszkolenia uzupełniającego, okres edukacyjny rozpoczyna się pierwszego dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym przeszkolenie zostało zakończone.";
- 6) w § 8 dodaje się ust. 5 w brzmieniu:
- "5. Informacja o dopełnieniu obowiązku odbycia ciągłego szkolenia umieszczana jest w rejestrze farmaceutów, do którego farmaceuta został wpisany.";
- 7) uchyla się § 11.

§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

- <sup>1)</sup> Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 131, poz. 924).
- <sup>2)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2004 r. Nr 69, poz. 625, Nr 91, poz. 877, Nr 92, poz. 882, Nr 93, poz. 896, Nr 173, poz. 1808, Nr 210, poz. 2135 i Nr 273, poz. 2703, z 2005 r. Nr 94, poz. 787, Nr 163, poz. 1362, Nr 179, poz. 1485 i Nr 184, poz. 1539, z 2006 r. Nr 170, poz. 1217, Nr 171, poz. 1225 i Nr 217, poz. 1588 oraz z 2007 r. Nr 50, poz. 331.



## **II. UŻYTECZNE INFORMACJE DLA ORGANIZATORÓW I UCZESTNIKÓW SZKOLENIA CIĄGŁEGO FARMACEUTÓW**

### **1. Kogo i dlaczego obowiązuje kształcenie ciągłe?**

Każdy farmaceuta zatrudniony w aptece lub hurtowni farmaceutycznej zgodnie z Prawem farmaceutycznym (Dz. U. Nr 126, poz.1381, z późn. zm., Rozdz.7, art.89e ust.1) „zobowiązany jest do podnoszenia kwalifikacji zawodowych poprzez uczestnictwo w szkoleniu ciągłym, celem aktualizacji posiadanego zasobu wiedzy oraz stałego dokształcania się w zakresie nowych osiągnięć nauk farmaceutycznych.”

Aktem wykonawczym do tej części ustawy jest Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 czerwca 2003r. w sprawie ciągłych szkoleń farmaceutów zatrudnionych w aptekach hurtowniach farmaceutycznych (Dz. U. Nr 132, poz.1238).

### **2. Kto może organizować szkolenia?**

Zgodnie z art.89e ust.2 ustawy z 6 września 2001r – Prawo farmaceutyczne (Dz. U. Nr 126, poz.1381, z późn. zm.) organizatorami szkolenia ciągłego są akredytowane jednostki szkolące określone w art. 89a ust.1, czyli wydziały farmaceutyczne albo inne jednostki organizacyjne szkół wyższych, prowadzące studia na kierunku farmacja, które uzyskały akredytację Ministra Zdrowia dla prowadzenia specjalizacji farmaceutycznych. Wybrane formy szkolenia ciągłego mogą prowadzić również inne podmioty (np. towarzystwa naukowe, izby aptekarskie), które z akredytowanymi jednostkami szkolącymi podpisały stosowne umowy.

Także formy szkolenia związane z samokształceniem np. udział w konferencji, czy sympozjum naukowym, przygotowanie rozprawy doktorskiej lub habilitacyjnej, publikacja książki, bądź artykułu, albo ich tłumaczenie mogą być realizowane poza strukturami jednostki szkolącej.

### **3. Gdzie, kiedy i jak informować o ofercie kursów i innych form szkoleń ciągłych? Gdzie farmaceuci powinni szukać informacji o szkoleniach?**

Jednostkami szkolącymi są akredytowane przez Ministra Zdrowia wydziały farmaceutyczne uczelni medycznych – dlatego na ich stronach internetowych należy szukać informacji o ofercie kursowej i innych formach szkolenia ciągłego. Zgodnie z Rozporządzeniem (Dz. U. Nr 132, poz.1238, §6 ust.1, ust.4) jednostka szkoląca ma obowiązek najpóźniej do 15 grudnia każdego roku podać do publicznej wiadomości wstępny harmonogram kursów, wraz z wykazem kadry dydaktycznej prowadzącej kursy na następny rok.

Informacje o dostępnych formach szkoleń powinny być także zamieszczane na stronach internetowych Naczelnej Izby Aptekarskiej, poszczególnych Okręgowych Izb Aptekarskich, różnych towarzystw naukowych, w tym Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego oraz na stronie Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego ([www.cmkp.edu.pl](http://www.cmkp.edu.pl)), które koordynuje realizację zadań związanych z opracowaniem programów kształcenia ciągłego farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych.

#### 4. Jakie formy szkoleń premiowane są punktami edukacyjnymi?

Szkolenie ciągłe odbywa się w 5-letnich cyklach edukacyjnych, a poszczególne formy szkolenia premiowane są różną liczbą punktów edukacyjnych. W ciągu jednego okresu edukacyjnego farmaceuta szkolący się w różnych formach kształcenia ciągłego powinien uzyskać 100 punktów edukacyjnych, przy czym minimum 50 punktów powinien zdobyć na kursach specjalizacyjnych, wykładach lub kursach (także internetowych z ograniczonym dostępem) zakończonych testem. Pozostałe punkty mogą być uzyskane na konferencjach, zjazdach i sympozjach naukowych oraz innych formach szkoleń ciągłych określonych w Rozporządzeniu.

Poniżej – zestawienie form realizacji szkolenia ciągłego wraz z przysługującymi punktami:

- za udział w kursie specjalizacyjnym – 1 punkt edukacyjny za każdą godzinę kursu (nie więcej niż 25 punktów za cały kurs) oraz dodatkowo 30 punktów edukacyjnych za uzyskanie specjalizacji I stopnia lub tytułu specjalisty;
- za udział w kursie (według programu kursów opracowanego przez zespół ekspertów i zatwierdzonego przez Dyrektora CMKP) - 1 punkt edukacyjny za każdą godzinę kursu (nie więcej niż 25 punktów za cały kurs);
- za udział w kursie realizowanym metodą internetowych programów edukacyjnych z ograniczonym dostępem – 1 punkt edukacyjny za każdą godzinę trwania kursu, odpowiadający pięciu pytaniom w obowiązkowych zadaniach testowych (nie więcej niż 25 punktów za cały kurs);
- za przygotowanie i wygłoszenie referatu lub przedstawienie komunikatu albo plakatu na posiedzeniu naukowo-szkoleniowym towarzystwa naukowego, NIA, OIA – 5 punktów edukacyjnych, z zastrzeżeniem, iż punkty zalicza się jeden raz, niezależnie od liczby posiedzeń, na których był wygłaszany referat lub przedstawiany komunikat albo plakat;
- za udział w posiedzeniu naukowo-szkoleniowym towarzystwa naukowego, NIA, OIA – 2 punkty edukacyjne;
- za przygotowanie i wygłoszenie referatu lub przedstawienie komunikatu albo plakatu na kongresie, zjeździe, konferencji lub sympozjum naukowym – 10 punktów edukacyjnych, dodatkowo za każdy dzień udziału w kongresie, zjeździe, konferencji lub sympozjum naukowym - 2 punkty edukacyjne, nie więcej jednak niż 10 punktów edukacyjnych;
- za każdy dzień udziału w kongresie, zjeździe, konferencji lub sympozjum naukowym - 2 punkty edukacyjne, nie więcej jednak niż 10 punktów edukacyjnych;
- za uzyskanie stopnia naukowego doktora, doktora habilitowanego – 50 punktów edukacyjnych;
- za samokształcenie, w tym opublikowanie jako autor lub współautor:
  - a) książki naukowej – 50 punktów edukacyjnych
  - b) książki popularnonaukowej - 20 punktów edukacyjnych
  - c) artykułu naukowego oryginalnego – 15 punktów edukacyjnych
  - d) artykułu o charakterze pogładowym, rozdziału w książce – 10 punktów edukacyjnych
  - e) artykułu popularnonaukowego, programu multimedialnego lub komunikatu z badań naukowych – 5 punktów edukacyjnych;
  - f) tłumaczenie książki lub artykułu – 50% liczby punktów, o których mowa w punktach: a)-e).

## **5. Kto potwierdza udział w szkoleniu i zdobyte punkty edukacyjne?**

Zgodnie z §6 ust. 1 p.10-11 Rozporządzenia - udział farmaceuty w formach ciągłego szkolenia takich jak: kursy (według programu kursów opracowanego przez zespół ekspertów i zatwierdzonego przez Dyrektora CMKP), przygotowanie i wygłoszenie referatu lub przedstawienie komunikatu albo plakatu na posiedzeniu naukowo-szkoleniowym towarzystwa naukowego, NIA, OIA, udział w takim posiedzeniu oraz przygotowanie i wygłoszenie referatu lub przedstawienie komunikatu albo plakatu na kongresie, zjeździe, konferencji lub sympozjum naukowym – potwierdza jednostka szkoląca certyfikatem potwierdzającym temat i liczbę godzin szkolenia.

Udział farmaceuty w pozostałych formach ciągłego szkolenia musi być potwierdzony dokumentem określonym przez okręgową radę aptekarską właściwą ze względu na miejsce wykonywania zawodu.

Sposób potwierdzania udziału farmaceuty w kursach specjalizacyjnych określają programy specjalizacji (zgodnie z rozporządzeniem w sprawie specjalizacji farmaceutów, 2003r., Dz.U. Nr 101, poz.941, ust.1, p.1).

Przykładowe sposoby potwierdzania uczestnictwa w szkoleniu lub odbyciu kursu mogą przybrać postać jak dokumenty stosowane w Okręgowej Izbie Aptekarskiej w Kielcach (patrz wzory zaświadczeń)

Osobie rozpoczynającej ciągłe szkolenia, Okręgowa Izba Aptekarska, której jest członkiem wydaje kartę szkolenia ciągłego według wzoru stanowiącego załącznik do Rozporządzenia. W tej karcie OIA potwierdza uzyskanie właściwej liczby punktów edukacyjnych zgodnie z ramowym programem szkolenia ciągłego, na podstawie przedstawionych przez farmaceutę certyfikatów lub innych wymienionych dokumentów potwierdzających odbyte szkolenie.

## **PRZYKŁADOWE WZORY ZAŚWIADCZEŃ ODBYTEGO SZKOLENIA**

1. Zaświadczenie o odbytym szkoleniu (np. udział w zorganizowanym sympozjum naukowym).
2. Przykład certyfikatu uczestnictwa w kursie, który nie był zakończony zaliczeniem.
3. Przykład certyfikatu uczestnictwa w kursie zakończonym zaliczeniem

Wzór 1

....., dnia .....r.  
(miejsce i data szkolenia)

(pieczęć organizatora szkolenia)  
NIA, OIA

## ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **mgr farm.** .....(imię i nazwisko)....., posiadający/a  
numer  
PESEL ....., zamieszkały/a .....(dokładny adres zamieszkania).....,  
uczestniczył/a w ciągłym szkoleniu w formie sympozjum naukowego .....(np.  
Kieleckiej)..... Okręgowej Izby Aptekarskiej na temat  
„.....” w dniu/dniach ..... i  
uzyskał/a .... (...słownie.....) punkty edukacyjne.

.....

(pieczęć i podpis Prezesa OIA, NIA)

Wzór 2

(pieczęć uczelni)

(logo uczelni)

**CERTYFIKAT UCZESTNICTWA**

NR: .....

Pan(i) .....(imię i nazwisko).....

Uczestniczył(a) w kursie pt.:

„.....”

zorganizowanym w ramach szkolenia ciągłego przez

.....

w dniu/dniach .....

Szkolenie obejmowało ..... godzin wykładowych.

Certyfikat potwierdza  
uzyskanie ..... punktów edukacyjnych

....., dn.....  
(miejsce i data kursu)

Wzór 3

(pieczęć uczelni)

(logo uczelni)

**CERTYFIKAT UCZESTNICTWA**

NR: .....

Pan(i) .....(imię i nazwisko).....

Uczestniczył(a) w kursie pt.:

„.....”

zorganizowanym w ramach szkolenia ciągłego przez

.....

w dniu/dniach .....

Szkolenie obejmowało ..... godzin wykładowych zakończonych zaliczeniem.

Certyfikat potwierdza  
uzyskanie ..... punktów edukacyjnych

....., dn.....  
(miejsce i data kursu)

Prodzikan  
Oddziału Kształcenia Podyplomowego

.....  
(pieczęć i podpis)

Kierownik Naukowy Kursu

.....  
(pieczęć i podpis)

## **6. Czy i jakie opłaty można pobierać od uczestników kształcenia? Ile może kosztować uczestnictwo w kursach i innych formach kształcenia ciągłego?**

Za udział farmaceutów w szkoleniu ciągłym można pobierać opłaty.

Zgodnie z Prawem farmaceutycznym - farmaceuta wnosi opłatę za kursy w szkoleniu ciągłym, a wysokość tej opłaty ustala kierownik jednostki szkolącej.(2001r., Dz.U. Nr 126 poz.1381, art.89, ust.3 i 4). Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szkoleń ciągłych farmaceutów stanowi, że „opłaty za ciągłe szkolenia prowadzone przez jednostki szkolące nie mogą przekroczyć 1% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw bez wypłaty nagród z zysku za ubiegły rok, ogłaszanego, w drodze obwieszczenia, przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski” za jedną godzinę szkolenia.” (2003r., Dz.U. Nr 132, poz.1238, §9).

## **7. Jakie umowy mogą być potrzebne?**

Aby szkolenie mogło być realizowane poza strukturami akredytowanej jednostki szkolącej – podmiot podejmujący się organizacji tej formy szkolenia musi podpisać z jednostką szkolącą odpowiednie umowy oraz uzyskać akceptację jednostki szkolącej na przeprowadzenie danego szkolenia. Wzór przykładowej umowy w załączeniu.

Za szkolenia realizowane poza jednostką na podstawie podpisanych umów odpowiada jednostka szkoląca, a rada programowa jednostki szkolącej ocenia szczegółowy program planowanych szkoleń.

## PRZYKŁAD UMOWY ZAWIERANEJ MIĘDZY ORGANIZATOREM SZKOLENIA I JEDNOSTKĄ SZKOLĄCĄ

..... dnia .....

### UMOWA

Dotycząca współpracy w zakresie organizacji różnych form szkoleń ciągłych dla farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych. Zawarta na mocy Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 25 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 132, poz.1238, § 6 ust.1, p.3).

#### § 1

Stronami niniejszej umowy są: Wydział Farmacji .....w ..... posiadający Certyfikat akredytacyjny Ministra Zdrowia nr ....., reprezentowany przez ....., określany w dalszej części umowy jako „Jednostka szkoląca” oraz „Organizator szkolenia” - .....w  
*np. OIA, oddział PTFarm, inne towarzystwa naukowe*  
....., reprezentowany przez .....  
....., zwany dalej „Organizatorem szkolenia”.

#### § 2

1. Umowa zostaje zawarta w dniu .....na:

- a) czas nieokreślony \*
- b) okres od .....do .....

\* - niepotrzebne skreślić.

2. Umowa obowiązuje obie strony z dniem jej podpisania.

3. Każda ze stron może rozwiązać umowę z zachowaniem trzymiesięcznego okresu wypowiedzenia.

4. Wszelkie zmiany warunków umowy wymagają dla swej ważności formy aneksu do umowy.



§3

Strony ustalają, że:

**1. Jednostka szkoląca zobowiązuje się do:**

- a. Współpracy z Organizatorem szkolenia przy ustalaniu tematyki i programu zajęć.
- b. Udzielania pomocy Organizatorowi szkolenia w zakresie zapewnienia odpowiedniej bazy dydaktycznej oraz wykładowców.
- c. Przygotowania dla uczestników szkolenia stosownego certyfikatu, określającego temat i liczbę godzin szkolenia

**2. Organizator szkolenia zobowiązuje się do:**

- a. Współdziałania z Jednostką szkolącą w zakresie organizowania kursów zgodnych z zatwierdzonym programem.
- b. Ustalania tematyki różnych spotkań o charakterze naukowo-szkoleniowym (posiedzenia, konferencje, sympozja itp.) zgodnej z programem ramowym, określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 25 czerwca 2003 r., w § 2 ust.1 i uwzględniającej postulaty środowiska farmaceutycznego.
- c. Przedkładania Jednostce szkolącej do akceptacji szczegółowych programów zebrań lub konferencji oraz informacji o wykładowcach.
- d. Informowania Jednostki szkolącej o czasie i miejscu planowanego zebrania naukowego lub naukowo-szkoleniowego.
- e. Zabezpieczenia właściwej bazy lokalowej dla potrzeb szkolenia.
- f. Informowania środowiska farmaceutycznego o zasadach i warunkach uczestnictwa w zebraniach naukowo-szkoleniowych i kursach.
- g. Prowadzenia dokumentacji o odbytych formach szkoleń, na podstawie których osoby w nich uczestniczące otrzymają stosowne certyfikaty.

§ 4

Kwestie finansowe

1. Za zorganizowane formy szkoleń od ich uczestników Organizator szkolenia może pobierać opłaty w wysokości określonej w §9 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 25 czerwca 2003 r.

2. Z tych środków będą pokrywane (przez Organizatora szkolenia) koszty organizacji szkolenia (wynajem sal, honoraria wykładowców itp.) oraz (przez Jednostkę szkolącą) koszty administracyjne – prowadzenie dokumentacji, wydawanie certyfikatów itp.
3. Opłaty na poczet kosztów administracyjnych Jednostka szkoląca pobiera od Organizatora szkolenia.
4. Opłaty te będą przekazywane przez Organizatora szkolenia na wskazany przez Jednostkę szkolącą rachunek bankowy.

§ 5

Do spraw nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego oraz Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie ciągłych szkoleń farmaceutów zatrudnionych w aptekach i hurtowniach farmaceutycznych (Dz. U. Nr 128, poz.1238).

§ 6

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

JEDNOSTKA SZKOLĄCA

ORGANIZATOR SZKOLENIA

.....  
PIECZĘĆ I PODPIS

.....  
PIECZĘĆ I PODPIS

### **III. Skład zespołu ekspertów ds. opracowania programów kursów w kształceniu ciągłym, powołany przez Dyrektora CMKP**

1. Przedstawiciele Konsultanta Krajowego w dziedzinie farmacji aptecznej
  - Prof. dr hab. Barbara Filipek
  - Prof. dr hab. Helena Makulska – Nowak
  - Prof. dr hab. Renata Jachowicz
  
2. Przedstawiciel Konsultanta Krajowego w dziedzinie farmacji przemysłowej
  - Dr n. farm. Marcin Płaczek
  
3. Przedstawiciele Konsultanta Krajowego w dziedzinie analityki farmaceutycznej
  - Prof. dr hab. n. farm. Adam Buciński
  - Prof. dr hab. n. farm. Jerzy Krysiński
  
4. Przedstawiciele Konsultanta Krajowego w dziedzinie farmacji szpitalnej
  - Prof. dr hab. Anna Jabłecka
  - Dr Mirosław Szeligowski
  - Mgr Olga Fedorowicz
  
5. Przedstawiciele Naczelnej Izby Aptekarskiej
  - Dr n. farm. Marek Jędrzejczak
  - Mgr Janina Pawłowska
  - Mgr Piotr Józwiakowski
  
6. Przedstawiciele Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego
  - Prof. dr hab. Anna Wiela-Hojeńska
  - Dr hab. Wojciech Milyk
  - Dr Piotr Brukiewicz
  - Dr Krystyna Chmal – Jagiełło
  - Dr Lucyna Bułaś
  - Dr Beata Kocięcka

**IV. WYKAZ TEMATÓW I PROGRAMÓW KURSÓW DO REALIZACJI  
W RAMACH  
KSZTAŁCENIA CIĄGŁEGO FARMACEUTÓW**  
(programy zatwierdzone przez Dyrektora CMKP 2015)

**A. TEMATY KURSÓW**

1. Farmakoterapia i opieka farmaceutyczna.

**Kursy z zakresu farmakoterapii (tematy 1.1-1.31)**

- 1.1. Postępy w farmakoterapii chorób układu sercowo-naczyniowego.
- 1.2. Farmakoterapia chorób krwi i układu krwiotwórczego.
- 1.3. Aktualne możliwości terapii niektórych chorób układu nerwowego.
- 1.4. Farmakoterapia stanów spastycznych układu oddechowego.
- 1.5. Postępy w farmakoterapii chorób układu pokarmowego.
- 1.6. Farmakoterapia wybranych chorób układu wewnątrzwydzielniczego.
- 1.7. Cukrzyca jako problem współczesnej medycyny.
- 1.8. Współczesna antybiotyko- i chemioterapia chorób infekcyjnych.
- 1.9. Farmakoterapia w leczeniu chorób narządu wzroku.
- 1.10. Postępy w farmakoterapii wybranych chorób skóry.
- 1.11. Farmakoterapia w chorobach nerek i układu moczowego.
- 1.12. Farmakoterapia bólu.
- 1.13. Wpływ czynników fizjologicznych i patologicznych na działanie leków (indywidualizacja farmakoterapii).
- 1.14. Farmakoterapia w pediatrii.
- 1.15. Leki pediatryczne.
- 1.16. Wybrane aspekty farmakoterapii w czasie ciąży i karmienia piersią.
- 1.17. Profilaktyka oraz leczenie nadwagi i otyłości.
- 1.18. Farmakoterapia chorób jamy ustnej, gardła, krtani, nosa i ucha.
- 1.19. Wybrane zagadnienia z farmakoterapii chorób błony śluzowej jamy ustnej i przyzębia, nadwrażliwości zębiny oraz higieny jamy ustnej i uzupełnień protetycznych.
- 1.20. Postępy w farmakoterapii chorób metabolicznych.
- 1.21. Współczesne problemy farmakoterapii chorób nowotworowych.
- 1.22. Farmakoterapia najczęstszych nowotworów przewodu pokarmowego: żołądka, trzustki, wątroby i jelita grubego.
- 1.23. Hormonalna terapia zastępcza.
- 1.24. Andropauza.
- 1.25. Postępy w farmakoterapii chorób alergicznych.
- 1.26. Choroby polekowe – zapobieganie, wykrywanie i leczenie.
- 1.27. Metody zwiększania skuteczności i bezpieczeństwa leczenia farmakologicznego.
- 1.28. Farmakogenetyka. Metody zwiększania skuteczności i bezpieczeństwa leczenia farmakologicznego.
- 1.29. Biofarmacja – leki podawane na błony śluzowe.

- 1.30. Leki stosowane w chorobach tropikalnych, odzwierzęcych i rzadkich.
- 1.31. Stany zapalne układu moczowo-płciowego u kobiet.

### **Kursy z zakresu opieki farmaceutycznej (tematy 1.32-1.44)**

Ogólne wskazówki dotyczące planowania i prowadzenia kursów z zakresu opieki farmaceutycznej w ramach szkoleń ciągłych.

- 1.32. Podstawy opieki farmaceutycznej.
- 1.33. Podstawy opieki farmaceutycznej – przegląd lekowy dla chorego przewlekle.
- 1.34. Opieka farmaceutyczna dla pacjentów z cukrzycą.
- 1.35. Opieka farmaceutyczna w nadciśnieniu tętniczym.
- 1.36. Opieka farmaceutyczna w astmie oskrzelowej i przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc (POChP).
- 1.37. Opieka farmaceutyczna dla pacjentów uzależnionych od nikotyny.
- 1.38. Opieka farmaceutyczna dla pacjentów stosujących leki wziewne.
- 1.39. Reumatologia – profilaktyka i leczenie chorób kości i stawów.
- 1.40. Opieka farmaceutyczna: geriatryka.
- 1.41. Opieka farmaceutyczna nad pacjentem hospitalizowanym.
- 1.42. Proces decyzyjny w opiece farmaceutycznej – podejmowanie decyzji terapeutycznych i analiza ich konsekwencji.
- 1.43. Opieka nad pacjentem transplantologicznym.
- 1.44. Immunoprofilaktyka chorób infekcyjnych.

### **Inne kursy (tematy 2-41):**

2. Nowe rozwiązania w technologii postaci leku.
3. Receptura leków pediatrycznych.
4. Nowe rozwiązania technologiczne we współczesnej recepturze.
5. Receptura aseptyczna w aptece.
6. Postępy w zakresie leku roślinnego.
7. Interakcje leków roślinnych.
8. Nutraceutyki, suplementy i witaminy.
9. Biotechnologia w naukach farmaceutycznych.
10. Interakcje i działania niepożądane leków.
11. Kierowanie małym zespołem w codziennej pracy apteki.
12. Komunikacja i informacja o leku w pracy aptekarza – wybrane aspekty teoretyczne i praktyczne.
13. Dobra praktyka dystrybucyjna w hurtowni farmaceutycznej.
14. Zarządzanie apteką szpitalną.
15. Zamówienia publiczne w Aptece Szpitalnej.
16. Terapia homeopatyczna.
17. Podstawy farmakoekonomiki.
18. Zafałszowane leki i wyroby medyczne.
19. Regulacje prawne w zakresie obrotu produktami leczniczymi w Polsce.

20. Wybrane zagadnienia z prawa farmaceutycznego. Kodeks Etyki aptekarza RP.
21. Biofarmacja i farmakokinetyka.
22. Terapia żywieniowa.
23. Bezpieczeństwo farmakoterapii onkologicznej.
24. Etyczno-prawne aspekty badań klinicznych nowych leków na ludziach.
25. Informacja o leku w praktyce farmaceuty szpitalnego.
26. Gospodarka lekiem w szpitalu.
27. Strategie higieny szpitalnej.
28. Wyroby medyczne i gazy medyczne.
29. Bezpieczeństwo stosowania leków.
30. Wybrane zagadnienia dotyczące substancji leczniczych.
31. Produkty kosmetyczne – wybrane zagadnienia.
32. Uzależnienie od alkoholu – choroba alkoholowa, zapobieganie, leczenie, skutki.
33. Narkotyki i problemy narkomanii w Polsce.
34. Nowe substancje psychoaktywne (tzw. Dopalacze) w Polsce i w Europie.
35. Środki dopingujące dostępne w aptekach i skutki ich zażywania.
36. Pierwsza pomoc w aptece.
37. Techniki informatyczne w praktyce farmaceutycznej.
38. Promocja zdrowia i profilaktyka zdrowotna w aptekach ogólnodostępnych.
39. Radiofarmacja – nowe wyzwanie dla farmaceuty szpitalnego.
40. Materiały szewne i inne wyroby medyczne służące do zamykania ran.
41. Nowoczesne materiały opatrunkowe w codziennej praktyce farmaceuty szpitalnego.

## **B. PROGRAMY KURSÓW**

### **1. Farmakoterapia i opieka farmaceutyczna**

#### **1.1. Temat kursu:**

#### **POSTĘPY W FARMAKOTERAPII CHORÓB UKŁADU SERCOWO-NACZYNIOWEGO**

**Cel kursu:** Uaktualnienie wiedzy z zakresu farmakoterapii chorób układu sercowo-naczyniowego.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Leki stosowane w niewydolności serca.
2. Leki stosowane w chorobie niedokrwiennej serca.
3. Zawał mięśnia sercowego - leczenie farmakologiczne.
4. Leki przeciwarytmiczne.
5. Leki stosowane w nadciśnieniu.
6. Środki stosowane w chorobach naczyń krwionośnych.
7. Standardy terapeutyczne stosowane w chorobach układu sercowo-naczyniowego.
8. Rola farmaceuty w profilaktyce i leczeniu schorzeń układu sercowo-naczyniowego.
9. Fitoterapia chorób układu sercowo-naczyniowego.

**Wykładowca:** lekarz, farmakolog, farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 16 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Umiejętność przekazywania informacji o działaniu leków i ich działaniach niepożądanych zarówno lekarzom, pielęgniarce, jak i zainteresowanym chorym.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 4 po 2 godziny
- 5 – 3 godziny
- 6 – 1 godzina
- 7 – 2 godziny
- 8 – 1 godzina
- 9 – 1 godzina

## **1.2. Temat kursu:**

### **FARMAKOTERAPIA CHORÓB KRWI I UKŁADU KRWIOTWÓRCZEGO**

**Cel kursu:** Uaktualnienie wiedzy z zakresu farmakoterapii chorób krwi i układu krwiotwórczego.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Hemostaza – płytki krwi, układ krzepnięcia krwi, endogenne inhibitory krzepnięcia, układ fibrynolizy, ściana naczyń krwionośnych.
2. Leki przeciwplatekcyjne.
3. Heparyny i heparynoidy.
4. Doustne antykoagulanty – antagoniści witaminy K.
5. Nowe doustne leki przeciwzakrzepowe.
6. Leki fibrynolityczne (trombolityczne).
7. Leki przeciwkrzepliwne stosowane w migotaniu przedsionków.
8. Leki przeciwkrzepliwne stosowane w żyłnej chorobie zakrzepowo-zatorowej.
9. Leki stosowane w niedokrwistościach.
10. Leki stosowane w chorobach układu białokrwinkowego.

**Wykładowca:** farmakolog, lekarz.

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Umiejętność przekazywania informacji o działaniu leków i ich działaniach niepożądanych zarówno lekarzom, pielęgniarkom, jak i zainteresowanym chorym.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 - 10 – po 1 godzinie



### **1.3. Temat kursu:**

## **AKTUALNE MOŻLIWOŚCI TERAPII NIEKTÓRYCH CHORÓB UKŁADU NERWOWEGO**

**Cel kursu:** Uaktualnienie wiedzy na temat patomechanizmów powstawania chorób układu nerwowego, przedstawienie obecnie preferowanych metod leczenia, w tym najnowszych leków oraz perspektywy terapeutyczne na przyszłość.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Postępy w farmakoterapii chorób neurodegeneracyjnych (choroba Alzheimera, Parkinsona, stwardnienie rozsiane, stwardnienie zanikowe boczne, demencja starcza, polekowa, poalkoholowa).
2. Postępy w terapii chorób psychicznych - zaburzeń lękowych, depresji, schizofrenii, uzależnień.
3. Postępy w leczeniu chorób neurologicznych - padaczka, udar mózgu, migrena, zaburzenia snu, stany osłabienia koncentracji, zaburzenia pamięci, stany spastyczne.
4. Fitoterapia chorób układu nerwowego.

**Wykładowca:** lekarz - neurolog, psychiatra, farmakolog, farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 11 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Umiejętność przekazywania informacji o działaniach leków (w tym o działaniach niepożądanych leków) lekarzom, opiekunom chorych oraz zainteresowanym chorym.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 4 godziny
- 3 – 4 godziny
- 4 – 1 godzina

**1.4. Temat kursu:**

**FARMAKOTERAPIA STANÓW SPASTYCZNYCH UKŁADU  
ODDECHOWEGO**

**Cel kursu:** Uaktualnienie wiedzy z zakresu farmakoterapii stanów spastycznych układu oddechowego.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Leki rozkurczające mięśnie gładkie oskrzeli.
2. Leki zapobiegające reakcji alergicznej i hamujące alergiczne zapalenie.
3. Leki wspomagające w leczeniu stanów skurczowych oskrzeli.
4. Fitoterapia chorób układu oddechowego.

**Wykładowca:** farmakolog, lekarz, farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 7 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Umiejętność przekazywania informacji o działaniu leków i ich działaniach niepożądanych zarówno lekarzom, pielęgniarce, jak i zainteresowanym chorym.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 2 godziny
- 3 – 2 godziny
- 4 – 1 godzina

**1.5. Temat kursu:**

**POSTĘPY W FARMAKOTERAPII CHOROÓB UKŁADU  
POKARMOWEGO**

**Cel kursu:** Pogłębienie wiedzy z zakresu farmakoterapii chorób układu pokarmowego.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Farmakoterapia choroby refleksowej i wrzodowej.
2. Leki wpływające na motorykę przewodu pokarmowego.
3. Leki przeciwwymiotne.
4. Farmakoterapia wirusowego zapalenia wątroby.
5. Farmakoterapia ostrego i przewlekłego zapalenia trzustki.
6. Fitoterapia chorób układu pokarmowego.

**Wykładowca:** farmakolog, lekarz, farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 8 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Umiejętność przekazywania informacji o działaniu leków i ich działaniach niepożądanych zarówno lekarzom, pielęgniarkom, jak i zainteresowanym chorym.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 1 godzina
- 3 – 1 godzina
- 4 – 1 godzina
- 5 – 2 godziny
- 6 – 1 godzina

### **1.6. Temat kursu:**

## **FARMAKOTERAPIA WYBRANYCH CHORÓB UKŁADU WEWNĄTRZWDZIELNICZEGO**

**Cel kursu:** Uaktualnienie wiedzy na temat przyczyn, objawów klinicznych, profilaktyki i leczenia chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy i przytarczyc oraz nadnerczy.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Budowa, fizjologia i funkcje układu wewnątrzwydzielniczego.
2. Choroby podwzgórza i przysadki: moczówka prosta, niedoczynność przysadki, guzy przysadki – etiopatogeneza, objawy kliniczne, leczenie.
3. Choroby tarczycy: niedoczynność i nadczynność tarczycy, zapalenia tarczycy, rak tarczycy – etiopatogeneza, objawy kliniczne, leczenie farmakologiczne.
4. Niedoczynność i nadczynność przytarczyc - etiopatogeneza, objawy kliniczne, leczenie farmakologiczne.
5. Choroby nadnerczy: pierwotna i wtórna niedoczynność kory nadnerczy, zespół Cushinga, hiperaldosteronizm (zespół Conna) i hipoadosteronizm, guzy nadnerczy - etiopatogeneza, objawy kliniczne, leczenie farmakologiczne.

**Wykładowca:** lekarz, farmakolog, farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 8 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Budowa, fizjologia i funkcje układu wewnątrzwydzielniczego.
2. Poznanie etiopatogenezy, czynników ryzyka, obrazu klinicznego, bliskich i odległych skutków wybranych chorób układu wewnątrzwydzielniczego.
3. Umiejętność udzielania informacji na temat choroby i wydawanych leków.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1, 4 – po 1 godzinie

2, 3, 5 – po 2 godziny

### **1.7. Temat kursu:**

## **CUKRZYCA JAKO PROBLEM WSPÓŁCZESNEJ MEDYCYNY**

**Cel kursu:** Uaktualnienie wiedzy z zakresu farmakoterapii cukrzycy oraz powikłań i chorób jej towarzyszących.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Regulacja gospodarki węglowodanowej.
2. Patomechanizm rozwoju cukrzycy typu I i typu II.
3. Badania w diagnostyce i monitorowaniu leczenia cukrzycy; kryteria rozpoznania. Cukrzyca a inne stany hiperglikemiczne.
4. Farmakoterapia cukrzycy.
5. Niefarmakologiczne aspekty leczenia cukrzycy.
6. Cukrzyca w przebiegu ciąży i u dzieci.
7. Powikłania w przebiegu cukrzycy.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 7 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Umiejętność przekazywania informacji o preparatach stosowanych w leczeniu cukrzycy. Znajomość działań niepożądanych i ryzyka związanego ze stosowaniem insuliny oraz metod monitorowania wyników leczenia. Znajomość metod diagnozowania i różnicowania cukrzycy oraz innych hiperglikemii.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 7 po 1 godzinie

### **1.8. Temat kursu:**

## **WSPÓŁCZESNA ANTYBIOTYKO- I CHEMIOTERAPIA CHOROÓB INFEKCYJNYCH**

**Cel kursu:** pogłębienie wiedzy z zakresu antybiotyko- i chemioterapii chorób infekcyjnych.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Zasady chemioterapii i antybiotyko-terapii zakażeń.
2. Klasyfikacja antybiotyków.
3. Farmakoterapia zakażeń grzybiczych.
4. Chemioterapia infekcji wirusowych.
5. Farmakoterapia gruźlicy.
6. Leki stosowane w zakażeniach pierwotniakami.
7. Leki przeciwwrobacze.
8. Oporność na antybiotyki.
9. Rola właściwości farmakokinetycznych w ocenie i wyborze antybiotyków.
10. Dysbakteriozy.
11. Monitorowanie ordynacji antybiotyków w świetle problemu narastania oporności.

**Wykładowca:** lekarz, farmakolog, mikrobiolog, farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 20 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Zasady chemioterapii i antybiotyko-terapii zakażeń (1):

Umiejętność współpracy z lekarzami i personelem pielęgniarskim w celu wyboru skutecznej i bezpiecznej antybiotyko- i chemioterapii chorób z infekcji.

Klasyfikacja antybiotyków (2) oraz Oporność na antybiotyki (8):

Umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w racjonalnej antybiotyko- i chemioterapii chorób z infekcji.

Rola właściwości farmakokinetycznych w ocenie i wyborze antybiotyków (9):

Umiejętność zastosowania parametrów farmakokinetycznych w optymalizacji leczenia chorób z infekcji.

Farmakoterapia zakażeń grzybiczych (3), Chemioterapia infekcji wirusowych (4), Farmakoterapia gruźlicy (5), Leki stosowane w zakażeniach pierwotniakami (6), Leki przeciwwrobacze (7), Dysbakteriozy(10):

Umiejętność przekazywania informacji o działaniu leków i ich działaniach niepożądanych zarówno lekarzom, pielęgniarkom, jak i zainteresowanym chorym.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 2 godziny

2 – 4 godziny

3 – 2 godziny

4 – 2 godziny

5 – 1 godzina

6 – 1 godzina

7 – 1 godzina

8 – 2 godziny

9 – 2 godziny

10 – 1 godzina

11 – 2 godziny

### **1.9. Temat kursu:**

## **FARMAKOTERAPIA W LECZENIU CHORÓB NARZĄDU WZROKU**

**Cel kursu:** Zapoznanie farmaceutów z etiopatogenezą wybranych chorób narządu wzroku oraz uaktualnienie i pogłębienie wiedzy w zakresie leków stosowanych w terapii i profilaktyce jaskry, zaćmy, zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem (AMD), stanów zapalnych spojówek o podłożu bakteryjnym, wirusowym, grzybiczym oraz nieinfekcyjnym.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Biofarmaceutyczne aspekty podawania leków do oczu:
  - elementy anatomii, fizjologii i patofizjologii narządu wzroku,
  - czynniki warunkujące szybkość przenikania substancji leczniczej.
2. Charakterystyka postaci leku:
  - klasyfikacja postaci leku,
  - optymalizacja składu z uwzględnieniem nowych koncepcji formowania postaci leku.
3. Wpływ środków konserwujących na:
  - występowanie działań niepożądanych,
  - powikłania w przypadku przewlekłego stosowania leków.
4. Zasady prawidłowego stosowania leków w zależności od rodzaju postaci leku i opakowań.
5. Farmakoterapia wybranych chorób narządu wzroku:
  - Zapalenia infekcyjne spojówek – etiopatogeneza, objawy kliniczne:
    - leki stosowane w leczeniu stanów zapalnych spojówek o podłożu bakteryjnym, wirusowym, grzybiczym,
    - problem lekooporności;
  - Zapalenia nieinfekcyjne spojówek:
    - etiopatogeneza – czynniki ryzyka: chemiczne, fizyczne, przemęczenie, reakcje alergiczne, zespół „suchego oka”, niewyrównana wada refrakcji, itp.,
    - leki stosowane w leczeniu stanów zapalnych o podłożu alergicznym:
      - alergen i typy reakcji alergicznych;
    - leki stosowane w leczeniu stanów zapalnych o podłożu niealergicznym:
      - ustalenie czynnika patogenego,
      - charakterystyka preparatów stosowanych w leczeniu objawowym;
    - leki stosowane w zespole „suchego oka”:
      - przyczyny choroby,
      - charakterystyka preparatów w leczeniu przyczynowym, wspomagającym i objawowym;



- Jaskra:
  - patomechanizm powstawania wzmożonego ciśnienia wewnątrzgałkowego,
  - diagnostyka jaskry – objawy subiektywne i obiektywne,
  - strategie terapeutyczne leczenia jaskry,
  - leczenie farmakologiczne (zachowawcze):
    - leki stosowane miejscowo,
      - mechanizmy działania, działania niepożądane, przeciwwskazania;
    - leki stosowane ogólnie:
      - mechanizmy działania, działania niepożądane, przeciwwskazania;
- Zwrodnienie plamki żółtej związane z wiekiem (AMD):
  - etiopatogeneza – przyczyny, rola czynników genetycznych, objawy, postaci AMD, diagnostyka, leczenie,
  - wpływ preparatów witaminowych na prawidłową funkcję narządu wzroku;
- Zaćma:
  - przyczyny rozwoju zaćmy, podział ze względu na przyczynę, objawy i przebieg,
  - leczenie zaćmy.

**Wykładowca:** farmaceuta, farmakolog, lekarz.

**Proponowany czas zajęć:** 11 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Znajomość czynników ryzyka, etiopatogenezy, obrazu klinicznego i odległych skutków wybranych chorób narządu wzroku.
2. Znajomość klasyfikacji leków i kierunków badań związanych z modyfikacjami postaci leku ze względu na poprawę skuteczności i bezpieczeństwa terapii.
3. Umiejętność edukowania pacjenta o sposobie stosowania i przecho-wywania leków.
4. Umiejętność dokonywania wyboru odpowiedniego preparatu dla pacjenta okulistycznego spośród leków OTC.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1,3,4 – po 1 godzinie; 2 – 3 godziny; 5 – 5 godzin

### **1.10. Temat kursu:**

## **POSTĘPY W FARMAKOTERAPII WYBRANYCH CHORÓB SKÓRY**

**Cel kursu:** Zapoznanie farmaceutów z etiopatogenezą wybranych chorób skórnych oraz uaktualnienie i pogłębienie wiedzy w zakresie farmakoterapii łuszczycy, trądziku, łupieżu, zakażeń wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych i pasożytniczych skóry oraz paznokci.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Budowa, fizjologia i funkcje skóry. Wchłanianie substancji leczniczych przez skórę. Charakterystyka ogólna leków stosowanych w zewnętrznym leczeniu chorób skóry.
2. Epidemiologia, etiopatogeneza, czynniki ryzyka, postacie kliniczne i strategie terapeutyczne leczenia łuszczycy. Terapia biologiczna w leczeniu łuszczycy.
3. Epidemiologia, etiopatogeneza, czynniki ryzyka, postacie kliniczne i postępowanie lecznicze w trądziku pospolitym.
4. Epidemiologia, etiopatogeneza, czynniki ryzyka i możliwości farmakoterapii opryszczki wargowej i półpaśca.
5. Epidemiologia, etiopatogeneza, czynniki ryzyka i farmakoterapia infekcji bakteryjnych oraz zakażeń grzybiczych skóry i paznokci.
6. Profilaktyka i leczenie łupieżu oraz chorób pasożytniczych skóry owłosionej.
7. Etiopatogeneza i leczenie skórnych zmian polekowych.
8. Miejscowe zastosowanie takrolimusu w leczeniu chorób skóry.
9. Etiopatogeneza i farmakologiczne leczenie blizn.
10. Ekstrakty i preparaty roślinne w dermatologii.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 11 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Poznanie czynników ryzyka, etiopatogenezy, obrazu klinicznego wybranych chorób skóry.
2. Poznanie biofarmaceutycznych aspektów formułowania postaci leku oraz kierunków udoskonalenia postaci leku przeznaczonego do stosowania miejscowego na skórę.
3. Umiejętność doradzania pacjentom wyboru preparatów i leków dermatologicznych sprzedawanych bez recepty (OTC).

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1, 3 – 10 - po 1 godzinie; 2 – 2 godziny

### **1.11. Temat kursu:**

## **FARMAKOTERAPIA W CHOROBYCH NEREK I UKŁADU MOCZOWEGO**

**Cel kursu:** Zapoznanie farmaceutów z etiopatogenezą wybranych chorób nerek i układu moczowego oraz uaktualnienie i pogłębienie wiedzy w zakresie stosowanych leków, przygotowanie farmaceuty do opieki nad pacjentami z niewydolnością nerek oraz po przeszczepach.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Anatomia i fizjologia nerek oraz układu moczowego. Ocena struktury i funkcji nerek.
2. Zaburzenia równowagi wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej oraz gospodarki wapniowo-fosforanowo-magnezowej.
3. Kłębuszkowe zapalenie nerek, obraz chorobowy, etiopatogeneza, klasyfikacja i postępowanie lecznicze.
4. Ostra i przewlekła niewydolność nerek, patofizjologia, obraz kliniczny, postępowanie diagnostyczne i lecznicze.
5. Kamica nerkowa – patofizjologia, objawy kliniczne, rozpoznanie, przyczyny, doraźnie i przewlekłe leczenie choroby samiczej.
6. Zakażenia układu moczowego – występowanie, etiologia, farmakoterapia.
7. Hemodializa i dializa otrzewnowa – wskazania i przeciwwskazania do dializoterapii, cele i powikłania hemodializoterapii.
8. Przeszczep nerki – leki immunosupresyjne, opieka nad pacjentem po przeszczepie.
9. Farmakoterapia w niewydolności nerek, nefrotoksyczność leków.
10. Żywnienie w niewydolności nerek.

**Wykładowca:** lekarz – urolog i/lub nefrolog, farmakolog, farmaceuta-bromatolog.

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Poznanie czynników ryzyka, etiopatogenezy, obrazu klinicznego wybranych chorób nerek i układu moczowego.
2. Poznanie zasad leczenia chorób nerek oraz możliwości farmakoterapii.
3. Poznanie działania nefrotoksycznego leków.
4. Umiejętność doradzania pacjentom wyboru preparatów i leków sprzedawanych bez recepty w przewlekłej niewydolności nerek i układu moczowego oraz u pacjentów dializowanych i po przeszczepie (OTC).

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 godzina na każdy temat.

## **1.12. Temat kursu:**

### **FARMAKOTERAPIA BÓLU**

**Cel kursu:** Poznanie aktualnej wiedzy w zakresie natury samego bólu jak i współcześnie zalecanych, dostępnych, optymalnych metod jego zwalczania, ze szczególnym uwzględnieniem metody farmakologicznej.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

Zakres wiedzy winien obejmować: właściwe rozumienie definicji bólu jako zjawiska patofizjologicznego, współczesną interpretację mechanizmów jego powstawania, drogi przewodzenia impulsów bólowych (bólu ostrego i przewlekłego), różnicowanie doznań bólowych, następstwa nieleczonego bólu oraz poznanie dostępnych współcześnie metod zwalczania bólu ostrego i przewlekłego - ze szczególnym uwzględnieniem leczenia farmakologicznego. To ostatnie zagadnienie powinno obejmować znajomość preferowanych współcześnie nienarkotycznych i narkotycznych leków przeciwbólowych, wskazania do ich stosowania, działania niepożądane, które mogą one wywoływać oraz interakcje, jakie mogą się pojawić przy konieczności stosowania ich z innymi środkami farmakologicznymi.

#### **Proponowana tematyka kursu:**

1. Ból – patomechanizm, rodzaje bólu.
2. Przegląd współczesnych leków przeciwbólowych.
3. Zastosowanie leków przeciwbólowych w praktyce klinicznej (innowacyjne podejście do farmakoterapii bólu).
4. Zwalczanie bólu:
  - migrenowego,
  - w chorobach reumatoidalnych,
  - w chorobach nowotworowych.
5. Interakcje i działania niepożądane leków przeciwbólowych.
6. Leki przeciwbólne pochodzenia roślinnego.

**Wykładowcy:** lekarz, farmakolog.

**Proponowany czas zajęć:** 8 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Uczestnictwo w kursie powinno przygotować farmaceutów do udzielania najbardziej poprawnej informacji lub doradzenia pacjentowi, co do konieczności konsultacji lekarskiej. W przypadku względnie łagodnego bólu – wskazania (na podstawie uzyskanej w warunkach apteki informacji od pacjenta) optymalnego, dostępnego bez recepty środka przeciwbólowego do doraźnego zastosowania.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 1 godzina

2 – 1 godzina

3 – 2 godziny

4 – 2 godziny

5 – 1 godzina

6 – 1 godzina

### **1.13. Temat kursu:**

## **WPLYW CZYNNIKÓW FIZJOLOGICZNYCH I PATOLOGICZNYCH NA DZIAŁANIE LEKÓW (INDYWIDUALIZACJA FARMAKOTERAPII)**

**Cel kursu:** Uaktualnienie i pogłębienie wiedzy o wpływie różnych czynników fizjologicznych (np. wiek, ciąża, laktacja, wysiłek fizyczny) i patologicznych na działanie leku.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

#### 1. Wpływ wieku na działanie leków (1).

Farmakoterapia u dzieci: odrębności fizjologiczne, zmiany farmakokinetyki i działania leków u dzieci w porównaniu z osobami dorosłymi, obliczanie dawek leków u dzieci.

#### 2. Wpływ wieku na działanie leków (2)

Farmakoterapia u osób w starszym wieku: fizjologiczne mechanizmy procesów starzenia, wpływ starszego wieku na losy leków w organizmie i właściwości farmakodynamiczne leków, leki o zwiększonym ryzyku wystąpienia powikłań u osób w podeszłym wieku, wskazówki terapeutyczne, według których należy zmniejszać dawki leków u osób starszych, zasady i środki ostrożności, które powinny być przestrzegane w czasie prowadzenia farmakoterapii u osób w podeszłym wieku.

#### 3. Farmakoterapia w okresie ciąży:

Odmienności fizjologiczne rosnącego organizmu, wpływ ciąży na właściwości farmakokinetyczne i farmakodynamiczne leków, niepożądane działania leków, podział leków ze względu na ryzyko szkodliwego działania na płód, zagadnienia dotyczące stosowania wybranych grup leków ( przeciwbakteryjnych, działających na ośrodkowy układ nerwowy, przeciwbólowych, wpływających na układ krzepnięcia, sercowo-naczyniowych i moczopędnych, hormonalnych) w okresie ciąży, środki ostrożności, które powinny być przestrzegane podczas stosowania leków u kobiet w ciąży.

#### 4. Farmakoterapia a karmienie piersią:

Stosowanie wybranych grup leków (przeciwbakteryjnych, przeciwwirusowych, przeciwgrzybiczych, działających na ośrodkowy układ nerwowy, wpływających na układ krzepnięcia, nasercowych, hipotensyjnych, moczopędnych, przeczyszczających, przeciwbiegunkowych, przeciwrzodowych, hormonalnych) u kobiet karmiących, leki względnie i bezwzględnie przeciwwskazane do stosowania podczas karmienia piersią, wpływ alkoholu i nikotyny na karmionego oseska, zasady dotyczące karmienia piersią przez matki zażywające leki.



5. Indywidualizacja farmakoterapii u osób prowadzących aktywny tryb życia: wpływ wysiłku fizycznego na działanie leków.

Umiejętność przewidywania wpływu wysiłku fizycznego na farmakokinetykę i dawkowanie leków.

6. Optymalizacja farmakoterapii w otyłości i stanach niedożywienia: odmienności działania leków.

Przewidywanie wpływu otyłości i stanów niedożywienia na właściwości farmakokinetyczne i farmakodynamiczne stosowanych leków.

7. Zmiany działania leków uwarunkowane zaburzeniami ich kinetyki w stanach patologicznych i w chorobach współistniejących (polipragmazja – interakcje).

Modyfikacja schematów dawkowania leków w stanach patologicznych.

**Wykładowca:** farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji klinicznej, farmakolog.

**Proponowany czas zajęć:** 15 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Farmakoterapia u dzieci (1):

- umiejętność określania wpływu zmian fizjologicznych na sposób leczenia dzieci,
- umiejętność zastosowania parametrów farmakokinetycznych w prowadzeniu farmakoterapii u dzieci.

Farmakoterapia u osób w starszym wieku (2):

- umiejętność określania wpływu zmian fizjologicznych na sposób prowadzenia farmakoterapii u osób starszych,
- umiejętność zastosowania parametrów farmakokinetycznych w optymalizacji leczenia osób starszych.

Farmakoterapia w okresie ciąży (3):

- umiejętność określania wpływu zmian fizjologicznych na sposób prowadzenia farmakoterapii u kobiet w ciąży,
- umiejętność zastosowania parametrów farmakokinetycznych w optymalizacji leczenia kobiet w ciąży.

Farmakoterapia a karmienie piersią (4):

- umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej podczas kursu wiedzy w poradnictwie dla kobiet karmiących.

Wpływ wysiłku fizycznego na działanie leku (5):

- umiejętność przewidywania wpływu wysiłku fizycznego na farmakokinetykę i dawkowanie leków.

Optymalizacja farmakoterapii w otyłości i stanach niedożywienia (6):

- przewidywanie wpływu otyłości i stanów niedożywienia na właściwości farmakokinetyczne i farmakodynamiczne stosowanych leków.

Zmiany działania leków uwarunkowane zaburzeniami ich kinetyki w stanach patologicznych (7):

- umiejętność modyfikacji schematów dawkowania leków w stanach patologicznych.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 3 godziny

2 – 3 godziny

3 – 3 godziny

4 – 2 godziny

5 – 1 godzina

6 – 1 godzina

7 – 2 godzina

### **1.14. Temat kursu:** **FARMAKOTERAPIA W PEDIATRII**

**Cel kursu:** Zapoznanie farmaceutów z zagadnieniami dotyczącymi fizjologii i specyfiki stosowania leków w pediatrii.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Zagadnienia dotyczące fizjologii noworodków, niemowląt i małych dzieci.
2. Losy leków w organizmie dzieci.
3. Genetyczne uwarunkowania działania leków u dzieci.
4. Bezpieczeństwo stosowania leków w pediatrii:
  - dawkowanie,
  - niepożądane działania leków,
  - zatrucia.
5. Antybiotykoterapia w pediatrii.
6. Stosowanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych u dzieci.
7. Stosowanie leków OTC, w tym preparatów pochodzenia roślinnego u dzieci.
8. Szczepienia ochronne:
  - programowe,
  - przed podróżą.
9. Terapia otyłości u dzieci.
10. Terapia przeziębienia i grypy u dzieci.
11. Stany zagrożenia życia - pierwsza pomoc w pediatrii.
12. Metody leczenia zespołu deficytu uwagi z nadruchliwością (ADHD) u dzieci.

**Wykładowca:** lekarz pediatra, farmakolog, farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 15 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Poznanie czynników ryzyka, etiopatogenezy, obrazu klinicznego wybranych chorób noworodków, niemowląt i małych dzieci.
2. Poznanie zasad farmakoterapii wybranych stanów patologicznych w pediatrii.
3. Znajomość działań niepożądanych i ryzyka związanego ze stosowaniem leków u dzieci.
4. Umiejętność przekazywania informacji o lekach stosowanych w pediatrii.
5. Umiejętność doradzania pacjentom wyboru leków i preparatów sprzedawanych bez recepty.
6. Poznanie prawnych i etycznych aspektów związanych ze stosowaniem leków u dzieci.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 1 godzina
- 2 – 1 godzina
- 3 – 1 godzina
- 4 – 2 godziny
- 5 – 2 godziny
- 6 – 1 godzina
- 7 – 1 godzina
- 8 – 2 godziny
- 9 – 1 godzina
- 10 – 1 godzina
- 11 – 1 godzina
- 12 – 1 godzina

### **1.15. Temat kursu: LEKI PEDIATRYCZNE**

**Cel kursu:** Poznanie aktualnej wiedzy w zakresie leków stosowanych dla dzieci, z uwzględnieniem wytycznych UE i WHO.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Biofarmaceutyczne aspekty podawania leków pediatrycznych.
2. Charakterystyka leków stosowanych u dzieci w zależności od miejsca aplikacji.
3. Kierunki badań rozwojowych dotyczących formułowania postaci leku pediatrycznego pod kątem:
  - drogi podania leku,
  - doboru substancji pomocniczych,
  - wyboru postaci leku.
4. Wpływ rodzaju postaci leku na prawidłowość ich stosowania.
5. Edukacja dzieci w zakresie stosowania leków (wytyczne FIP i WHO)
6. Zagadnienia etyczne, metodologiczne i prawne związane z lekami pediatrycznymi:
  - badania kliniczne w pediatrii,
  - zalecenia i wytyczne, a praktyka zawodowa,
  - zagadnienia prawne dotyczące stosowania leków pediatrycznych, wytyczne UE,
  - prawne i kliniczne aspekty pozarejestacyjnego stosowania leków u dzieci.

**Wykładowca:** farmaceuta, lekarz.

**Proponowany czas zajęć:** 11 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Ocena wpływu zmian fizjologicznych dziecka na wybór odpowiedniej formy leku i sposobu dawkowania.
2. Znajomość nowych wskazań w zakresie wytwarzania leków pediatrycznych.
3. Znajomość aktualnie opracowywanych regulacji prawnych dotyczących leków pediatrycznych.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 2 godziny
- 3 – 3 godziny
- 4 – 1 godzina
- 5 – 1 godzina
- 6 – 2 godziny

### **1.16. Temat kursu:**

## **WYBRANE ASPEKTY FARMAKOTERAPII W CZASIE CIĄŻY I KARMIENTA PIERSIĄ**

**Cel kursu:** Uaktualnienie i pogłębienie wiedzy o wpływie leków na rozwój płodu w zależności od zaawansowania ciąży, klasyfikacji leków pod kątem ich szkodliwości stosowania w czasie ciąży, możliwości powikłań polekowych u kobiety ciężarnej oraz farmakoterapii wybranych chorób w przebiegu ciąży i karmienia piersią.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Leki i ryzyko ich stosowania w czasie ciąży:
  - podatność płodu na uszkodzenie w różnych okresach rozwoju (blastogeneza, embriogeneza, fetogeneza),
  - działanie teratogenne.
2. Klasyfikacja leków pod kątem ich szkodliwości stosowania w czasie ciąży.
3. Farmakoterapia wybranych chorób w przebiegu ciąży:
  - leki stosowane w leczeniu objawów przeziębienia i grypy,
  - leczenie infekcji bakteryjnych w czasie ciąży,
  - zasady leczenia depresji i lęku u kobiet w ciąży,
  - zasady leczenia schizofrenii u kobiet w ciąży,
  - leczenie padaczki u kobiet w ciąży,
  - leki stosowane w chorobach układu krążenia:
    - farmakoterapia nadciśnienia w okresie ciąży,
    - bezpieczeństwo stosowania leków przeciwwarytmicznych podczas ciąży,
    - zapobieganie żyłnej chorobie zakrzepowo-zatorowej w okresie ciąży, porodu oraz połogu,
      - o leki przeciwzakrzepowe i hamujące agregację płytek w ciąży,
  - cukrzyca a ciąża,
    - farmakoterapia cukrzycy w ciąży,
  - leki stosowane w leczeniu chorób układu pokarmowego,
  - leki stosowane w leczeniu zgagi,
  - leki przeczyszczające,
  - leczenie astmy w czasie ciąży wg zaleceń Międzynarodowego Zespołu Ekspertów.
4. Farmakoterapia porodu przedwczesnego.
5. Leki a karmienie piersią:
  - farmakoterapia wybranych chorób w okresie karmienia piersią.

**Wykładowca:** farmaceuta, farmakolog, lekarz.

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin.

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Umiejętność przekazywania informacji o wpływie leków na płód.
2. Znajomość klasyfikacji leków pod kątem ich szkodliwości stosowania w czasie ciąży.
3. Pogłębienie wiedzy na temat farmakoterapii wybranych chorób w okresie ciąży i karmienia piersią.
4. Znajomość działań niepożądanych i ryzyka związanego ze stosowaniem leków z grupy OTC u kobiet w ciąży.
5. Umiejętność doradzania pacjentkom w okresie ciąży i karmienia piersią w zakresie samoleczenia lekami z grupy OTC.
6. Pogłębienie wiedzy na temat farmakoterapii porodu przedwczesnego.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień

- 1 – 1 godzina
- 2 – 1 godzina
- 3 – 6 godzin
- 4 – 1 godzina
- 5 – 1 godzina

### **1.17. Temat kursu:**

## **PROFILAKTYKA ORAZ LECZENIE NADWAGI I OTYŁOŚCI**

**Cel kursu:** Przygotowanie farmaceutów do prowadzenia profilaktyki zdrowotnej w aptece ogólnodostępnej dla pacjentów zainteresowanych utratą wagi, pogłębienie wiedzy na temat sposobów promocji zdrowia w dziedzinie nadwagi i otyłości oraz przygotowanie do pracy z pacjentem w tym zakresie.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Nadwaga i otyłość jako problem zdrowotny i społeczny:
  - epidemiologia otyłości,
  - etiopatogeneza otyłości:
    - przyczyny rozwoju nadwagi i otyłości,
    - rola czynników genetycznych w patogenezie otyłości,
    - molekularne podstawy zaburzenia łaknienia i sytości,
    - rola tkanki tłuszczowej w organizmie;
  - definicja nadwagi i otyłości:
    - otyłość pierwotna i wtórna;
2. Diagnostyka otyłości:
  - kryteria rozpoznawania nadwagi i otyłości:
    - BMI, WHR, obwód talii;
  - ilościowy pomiar tkanki tłuszczowej,
3. Nadwaga i otyłość jako czynnik ryzyka wybranych chorób przewlekłych:
  - otyłość a zaburzenia gospodarki węglowodanowej,
  - otyłość a choroby krążenia,
  - wpływ otyłości na układ oddechowy,
  - otyłość a nowotwory,
  - choroby narządu ruchu w otyłości,
  - ginekologiczne aspekty otyłości:
    - korzyści zdrowotne redukcji masy ciała;
4. Współczesne metody profilaktyki i leczenia nadwagi i otyłości:
  - zmiana stylu życia i jej korzystny wpływ na profilaktykę nadwagi i otyłości:
    - wysiłek fizyczny,
    - dieta a rozwój otyłości:
      - o suplementy diety;
  - farmakoterapia nadwagi i otyłości:
    - dostępne leki na receptę i OTC
5. Wpływ otyłości na działanie leków
  - optymalizacja farmakoterapii w otyłości
6. Profilaktyka i leczenie farmakologiczne zaburzeń lipidowych w otyłości
  - zaburzenia lipidowe w otyłości



7. Rola farmaceuty jako doradcy i opiekuna pacjenta z nadwagą i otyłością oraz zaburzeniami lipidowymi
- rola programów edukacyjnych i profilaktycznych w terapii otyłości

**Wykładowca:** farmaceuta, farmakolog, bromatolog, lekarz

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Zrozumienie wagi problemu otyłości, konsekwencji zdrowotnych nadwagi i otyłości, zaburzeń lipidowych oraz korzyści związanych z utratą wagi i wyrównaniem zaburzeń lipidowych.
2. Udzielanie pacjentowi informacji o ogólnych zasadach żywienia.
3. Pogłębienie wiedzy na temat farmakoterapii związanej z profilaktyką i leczeniem nadwagi i otyłości (leki Rx, OTC, suplementy diety).
4. Umiejętność doradzania pacjentowi w zakresie doboru suplementów diety i leków OTC.
5. Pogłębienie wiedzy na temat farmakoterapii zaburzeń lipidowych.
6. Opracowanie edukacyjnych programów profilaktycznych i terapeutycznych zapobiegających otyłości i zaburzeniom lipidowym.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień

- 1 – 2 godziny
- 2 – 1 godzina
- 3 – 1 godzina
- 4 – 2 godzina
- 5 – 1 godzina
- 6 – 2 godzina
- 7 – 1 godzina

### **1.18. Temat kursu:**

## **FARMAKOTERAPIA CHORÓB JAMY USTNEJ, GARDŁA, KRTANI, NOSA I UCHA**

**Cel kursu:** Pogłębienie wiedzy o zapobieganiu i leczeniu chorób błony śluzowej jamy ustnej, gardła, krtani, nosa i ucha.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Farmakoterapia chorób błony śluzowej jamy ustnej - zasady profilaktyki:
  - wrzodziejące zapalenie jamy ustnej,
  - wirusowe zapalenie jamy ustnej i dziąseł,
  - pleśniawki.
2. Farmakoterapia chorób gardła:
  - epidemiologia i etiopatogeneza stanów zapalnych gardła i migdałków podniebiennych.
  - farmakoterapia ostrego i przewlekłego zapalenia gardła.
  - farmakoterapia ostrego i przewlekłego zapalenia migdałków podniebiennych.
  - powikłania zapalenia tkanki chłonnej i gardła.
3. Farmakoterapia chorób krtani:
  - farmakoterapia ostrych i przewlekłych stanów zapalnych krtani.
4. Farmakoterapia chorób nosa i zatok przynosowych:
  - klasyfikacja, epidemiologia, etiopatogeneza nieżytów nosa:
    - infekcyjny i nieżyt nosa,
    - alergiczny nieżyt nosa,
    - nieżyt zanikowy nosa,
    - nieżyt naczynioruchowy nosa;
  - farmakoterapia chorób przedsionka nosa:
    - wyprysk kontaktowy przedsionka nosa,
    - czyrak przedsionka nosa;
  - farmakoterapia ostrych i przewlekłych zapaleń zatok przynosowych.
5. Farmakoterapia ostrego i przewlekłego zapalenia ucha środkowego.
6. Fitoterapia chorób błony śluzowej jamy ustnej, gardła, krtani, nosa i ucha.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 8 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Oczekuje się, że po odbyciu kursu farmaceuta będzie umiał:

1. Scharakteryzować aspekty etiopatogenetyczne chorób błony śluzowej jamy ustnej, gardła, krtani, nosa i ucha.

2. Nawiązać kontakt z pacjentem, zebrać informacje o pacjencie, jego chorobie, stosowanych lekach i zinterpretować uzyskane informacje.
3. Udzielić pacjentowi wyczerpujących informacji na temat wydawanych leków.
4. Ustalić cel terapii.
5. Doradzać leki z grupy OTC.
6. Opracować edukacyjne programy profilaktyczne i terapeutyczne.
7. Organizować i kierować samokształceniem farmaceutów w zakresie opieki farmaceutycznej nad chorym chorobą błony śluzowej jamy ustnej, gardła, krtani, nosa i ucha.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 1 godzina
- 2 – 2 godziny
- 3 – 1 godzina
- 4 – 2 godziny
- 5 – 1 godzina
- 6 – 1 godzina

### **1.19. Temat kursu:**

## **WYBRANE ZAGADNIENIA Z FARMAKOTERAPII CHOROÓB BŁONY ŚLIZOWEJ JAMY USTNEJ I PRZYŻĘBIA, NADWRAŻLIWOŚCI ZĘBINY ORAZ HIGIENY JAMY USTNEJ I UZUPEŁNIEŃ PROTETYCZNYCH**

**Cel kursu:** Aktualizacja informacji o dostępnych w aptece lekach, które mogą być stosowane w leczeniu chorób błony śluzowej jamy ustnej i przyzębia, zwiększonej wrażliwości zębiny oraz do higieny jamy ustnej i uzupełnień protetycznych, a także możliwości ich umocowania. Pogłębienie wiedzy na temat sposobów promocji zdrowia w dziedzinie profilaktyki stomatologicznej oraz przygotowanie do pracy z pacjentem w tym zakresie.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Choroby błony śluzowej jamy ustnej i dziąseł.
2. Profilaktyka i leczenie chorób błony śluzowej jamy ustnej i dziąseł.
3. Choroby przyzębia jako problem zdrowotny i społeczny.
4. Zwiększona wrażliwość zębiny jako problem zdrowotny i społeczny.
5. Wpływ higieny jamy ustnej i uzupełnień protetycznych na powstawanie stanów zapalnych błony śluzowej jamy ustnej i przyzębia.
6. Typowe problemy osób z protezą zębową i sposoby ich rozwiązywania.
7. Wybielanie zębów – bezpieczeństwo i ograniczenia dostępnych metod.
8. Profilaktyka próchnicy u dzieci.
9. Halitoza – metody leczenia przykrego zapachu z ust,
10. Rola farmaceuty jako doradcy i opiekuna pacjenta z dolegliwościami jamy ustnej lub zwiększonej wrażliwości zębiny.
11. Promowanie zachowań prozdrowotnych pacjenta.

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Zrozumienie wagi problemów stanów zapalnych jamy ustnej i przyzębia, wrażliwości zębów oraz higieny jamy ustnej, uzupełnień protetycznych oraz ich umocowania.
2. Pogłębienie wiedzy na temat stanów zapalnych jamy ustnej i przyzębia, zwiększonej wrażliwości zębiny, higieny jamy ustnej i uzupełnień protetycznych oraz ich umocowania.
3. Udzielanie pacjentowi informacji o ogólnych zasadach rozwiązania problemów stomatologicznych.
4. Umiejętność doradzania pacjentowi w zakresie podstawowych zasad profilaktyki stomatologicznej.

**Wykładowca:** lekarz dentysta, farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 8 godzin

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1-4 – po 1 godzinie

5-6 – po 30 minut

7-8 – po 30 minut

9 – 30 minut

10 – 1 godzina

11 – 30 minut

## **1.20. Temat kursu:**

### **POSTĘPY W FARMAKOTERAPII CHORÓB METABOLICZNYCH**

**Cel kursu:** Uaktualnienie i pogłębienie wiedzy w zakresie farmakoterapii chorób metabolicznych.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

##### **1. Cukrzyca:**

- epidemiologia, etiopatogeneza choroby, objawy choroby, zasady diagnostyki, czynniki ryzyka, ryzyko rozwoju wczesnych i późnych powikłań, metody ich zapobiegania i leczenia,
- współczesne strategie profilaktyki i leczenia farmakologicznego cukrzycy typu I i typu II,
- postępowanie niefarmakologiczne w cukrzycy tj. modyfikacja stylu życia, właściwa dieta, aktywność fizyczna, higiena i inne,
- problemy kardiologiczne u chorych na cukrzycę (nadciśnienie, choroba wieńcowa),
- zapobieganie i leczenie zaburzeń lipidowych w cukrzycy.

##### **2. Rola farmaceuty w profilaktyce i w leczeniu cukrzycy:**

- udzielanie wyczerpujących informacji na temat dyspensowanych leków, znaczenia systematycznej samokontroli chorych i kontroli poziomu glukozy, acetonu, cholesterolu, lipidów, pomiaru ciśnienia krwi, wagi ciała, pielęgnacji stóp, znaczenia okresowej kontroli lekarskiej,
- edukacja chorych na cukrzycę,
- edukacja chorych i ich rodzin na temat prawidłowego używania urządzeń pomiarowych i dozujących leki,
- opracowanie planu monitorowania leczenia cukrzycy,
- monitorowanie wyników leczenia – stosowanie się pacjenta do zaleceń dotyczących ograniczenia czynników ryzyka, przyjmowania leków, monitorowanie efektów terapeutycznych, odnotowywanie problemów związanych z chorobą i jej leczeniem, pomaganie chorym w ich rozwiązywaniu, ocena bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii, ocena jakości życia chorego, kosztów leczenia,
- prowadzenie rejestru wydawanych pacjentowi leków oraz zbierania, zapisywania, monitorowania i przechowywania dodatkowych informacji dotyczących choroby pacjenta, współistniejących chorób, uczuleń na leki, ciąży, okresu karmienia,
- ogólne zasady prawidłowej diety,
- współpraca z innymi członkami zespołu terapeutycznego,
- udział w programach prewencyjnych w zakresie cukrzycy,
- organizowanie i kierowanie samokształceniem farmaceutów w zakresie opieki farmaceutycznej nad chorym na cukrzycę.

3. Otyłość:

- definicja nadwagi i otyłości,
- otyłość jako problem zdrowotny,
- patofizjologia otyłości,
- współczesne metody leczenia nadwagi i otyłości.

4. Miażdżyca:

- nefarmakologiczne i farmakologiczne sposoby leczenia zaburzeń lipidowych.

**Wykładowca:** lekarz, farmakolog, bromatolog, farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 8 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Umiejętność współpracy w zespole terapeutycznym.

Znajomość współczesnych metod leczenia chorób metabolicznych i umiejętność doradztwa w wyborze leku.

**W wyniku kształcenia na kursie farmaceuta powinien umieć:**

1. Scharakteryzować aspekty etiopatogenetyczne choroby, jej objawy, leczenie, powikłania i konsekwencje indywidualne i społeczne.
2. Nawiązać kontakt z pacjentem, zebrać informacje o pacjencie, jego chorobie, stosowanych lekach i zinterpretować uzyskane informacje.
3. Udzielić pacjentowi wyczerpujących informacji na temat wydawanych leków na receptę.
4. Ustalić cel terapii.
5. Opracować plan monitorowania leczenia.
6. Wdrożyć plan monitorowania leczenia.
7. Rozpoznać działania niepożądane i niekorzystne interakcje.
8. Udzielać informacji o ogólnych zasadach żywienia w cukrzycy i hiperlipidemii.
9. Udzielać informacji o urządzeniach pomiarowych i dozujących leki.
10. Ocenić jakość życia pacjenta.
11. Ocenić koszty leczenia.
12. Doradzać leki z grupy OTC.
13. Opracować edukacyjne programy profilaktyczne i terapeutyczne zapobiegające otyłości i cukrzycy.
14. Organizować i kierować samokształceniem farmaceutów w zakresie opieki farmaceutycznej nad chorym na cukrzycę.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 3 godziny; 2 – 2 godziny; 3 – 1 godzina; 4 – 2 godziny

### **1.21. Temat kursu:**

## **WSPÓŁCZESNE PROBLEMY FARMAKOTERAPII CHORÓB NOWOTWOROWYCH**

**Cel kursu:** Uaktualnienie i pogłębienie wiedzy w zakresie farmakoterapii chorób nowotworowych.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Wprowadzenie do onkologii:
  - biologia molekularna raka,
  - angiogeneza i rozprzestrzenianie się przerzutów;
2. Zasady leczenia nowotworów:
  - leczenie chirurgiczne,
  - leczenie farmakologiczne:
    - radioterapia,
    - chemioterapia cytostatyczna,
    - leczenie hormonalne,
    - terapia biologiczna (interferony, interleukiny,
    - czynnik martwicy guza),
    - terapia genowa;
  - leczenie paliatywne, opieka paliatywna,
  - postępowanie w przypadku wystąpienia działań niepożądanych terapii:
    - hematologiczne działania niepożądane,
    - nudności i wymioty,
    - inne działania niepożądane,
    - infekcje oportunistyczne;
  - leczenie podtrzymujące,
  - zapobieganie chorobom nowotworowym;
3. Postępy w farmakoterapii wybranych chorób nowotworowych (prostata, rak sutka, jajnika, nowotwory płuc, jelita grubego, czerniak, białaczki).
4. Rola farmaceuty w profilaktyce chorób nowotworowych oraz optymalizacji terapii.

**Wykładowca:** biolog, lekarz, onkolog, farmakolog, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji klinicznej lub szpitalnej

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin.

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Udzielanie wyczerpujących informacji na temat dyspensowanych leków.
2. Odnotowywanie problemów związanych z chorobą i jej leczeniem, pomaganie chorym w ich rozwiązywaniu.



3. Edukacja chorych na temat chorób nowotworowych, czynników ryzyka, zasad diagnostyki.
4. Umiejętność rozpoznawania działań niepożądanych i niekorzystnych interakcji.
5. Współpraca z innymi członkami zespołu terapeutycznego w zakresie opieki paliatywnej.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 2 godziny

2 – 4 godziny

3 – 2 godziny

4 – 2 godziny

**1.22. Temat kursu:**

**FARMAKOTERAPIA NAJCZĘSTSZYCH NOWOTWORÓW PRZEWODU POKARMOWEGO: ŻOŁĄDKA, TRZUSTKI, WĄTROBY I JELITA GRUBEGO**

**Cel kursu:** Pogłębienie wiedzy o możliwościach zapobiegania, wczesnego wykrywania i leczenia nowotworów przewodu pokarmowego.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Czynniki genetyczne i środowiskowe sprzyjające występowaniu nowotworów przewodu pokarmowego.
2. Profilaktyka i wczesne wykrywanie.
3. Standardy farmakoterapii wyżej wymienionych chorób nowotworowych
4. Leczenie chirurgiczne i nadzór pooperacyjny.
5. Leczenie pooperacyjne: dieta, chemioterapia, leczenie biologiczne, psychoterapia, leczenie objawów: bóle, nudności, niedokrwistość, depresja – rola farmaceuty.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta, farmakolog

**Proponowany czas zajęć:** 6 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Wskazanie na czynniki etiologiczne i patogenetyczne, przekazanie informacji o możliwości zapobiegania i o możliwościach rozpoznania tych nowotworów we wczesnej, wyleczalnej fazie choroby, umiejętność rozpoznawania przez farmaceutę objawów alarmowych.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy prezentowanej w czasie kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas ma realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 1 godzina
- 2 – 2 godziny
- 3 – 1 godzina
- 4 – 1 godzina
- 5 – 1 godzina

**1.23. Temat kursu:**  
**HORMONALNA TERAPIA ZASTĘPCZA**

**Cel kursu:** Uaktualnienie wiedzy z zakresu regulacji hormonalnej, antykoncepcji i hormonalnej terapii zastępczej.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Mechanizmy regulacji hormonalnej, zmiany stężeń hormonów zależnie od fazy cyklu oraz patofizjologia w obrębie żeńskich hormonów płciowych.
2. Różne formy antykoncepcji hormonalnej, wady i zalety hormonalnej antykoncepcji, wskazania, przeciwwskazania i powikłania podczas stosowania hormonów w antykoncepcji oraz dostępne preparaty. Interakcje doustnych środków antykoncepcyjnych z lekami.
3. Hormonalna terapia zastępcza (HTZ): wskazania oraz ryzyko związane z jej stosowaniem.
4. Hormonoterapia w leczeniu nowotworów.
5. Monitorowanie poziomów hormonów w trakcie stosowania terapii hormonalnej.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 7 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Umiejętność przekazywania informacji o działaniu hormonów i środków antykoncepcyjnych pacjentom. Znajomość działań niepożądanych i ryzyka związanego ze stosowaniem HTZ.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 2 po 2 godziny

3 – 5 po 1 godzinie

## **1.24. Temat kursu: ANDROPAUZA**

**Cel kursu:** Uaktualnienie wiedzy na temat przyczyn, objawów, diagnozy, profilaktyki i leczenia andropauzy oraz zaburzeń erekcji, łagodnego i złośliwego przerostu prostaty oraz łysienia.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Etiopatologia, częstość występowania, diagnozowanie, objawy andropauzy:
  - neurohormonalna kontrola czynności męskiego układu rozrodczego,
  - zmiany wydzielania hormonów odgrywających rolę w andropauzie,
  - możliwe następstwa somatyczne, metaboliczne, psychiczne oraz wynikające z procesu starzenia się zmiany w jądrach, sterczu i krtani.
2. Leczenie bezpłodności i zaburzeń erekcji.
3. Łagodny rozrost gruczołu krokowego – profilaktyka i leczenie.
4. Rak jądra i gruczołu krokowego.
5. Afrodyzjaki, feromony i fitoestrogeny w andropauzie.
6. Łysienie androgenowe u mężczyzn.

**Wykładowca:** lekarz, farmakolog, farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 8 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Poznanie etiopatogenezy, skutków i objawów androgenozy.
2. Poznanie możliwości profilaktyki, farmakoterapii i metod alternatywnych stosowanych w leczeniu andropauzy.
3. Umiejętność doradzania pacjentom wyboru preparatów i leków sprzedawanych bez recepty (OTC).

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu

### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 1 godzina
- 3 – 1 godzina
- 4 – 1 godzina
- 5 – 2 godziny
- 6 – 1 godzina

### **1.25. Temat kursu:**

## **POSTĘPY W FARMAKOTERAPII CHOROÓB ALERGICZNYCH**

**Cel kursu:** Pogłębienie i uaktualnienie wiedzy w zakresie farmakoterapii chorób alergicznych.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Epidemiologia i etiopatogeneza chorób alergicznych (skóra, oko, układ oddechowy i pokarmowy):
  - zasady diagnostyki alergii,
  - czynniki ryzyka,
  - alergen.
2. Ogólne zasady farmakoterapii chorób alergicznych:
  - leczenie objawowe,
  - swoista immunoterapia.
3. Choroby alergiczne skóry i ich leczenie.
4. Alergiczny nieżyt nosa i jego leczenie.
5. Strategie leczenia astmy oskrzelowej i stanu astmatycznego.
6. Alergie pokarmowe.
7. Opieka farmaceutyczna nad pacjentami z chorobami alergicznymi.

**Wykładowca:** lekarz, farmakolog, farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 8 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Oczekuje się, że po odbyciu kursu farmaceuta będzie umiał:

1. Scharakteryzować aspekty etiopatogenetyczne chorób alergicznych, ich objawy, leczenie, powikłania i konsekwencje indywidualne i społeczne.
2. Nawiązać kontakt z pacjentem, zebrać informacje o pacjencie, jego chorobie, stosowanych lekach i zinterpretować uzyskane informacje.
3. Udzielić pacjentowi wyczerpujących informacji na temat wydawanych leków.
4. Ustalić cel terapii.
5. Opracować plan monitorowania leczenia astmy oskrzelowej.
6. Wdrożyć plan monitorowania leczenia astmy i innych chorób alergicznych.
7. Rozpoznać aktualnie występujący problem lekowy i go rozwiązać.
8. Udzielać informacji o ogólnych zasadach żywienia w chorobach alergicznych.
9. Udzielać informacji o urządzeniach pomiarowych i dozujących leki.
10. Ocenić jakość życia pacjenta.
11. Ocenić koszty leczenia.
12. Doradzać leki z grupy OTC.

13. Opracować edukacyjne programy profilaktyczne i terapeutyczne.
14. Organizować i kierować samokształceniem farmaceutów w zakresie opieki farmaceutycznej nad chorym na astmę oskrzelową i inne choroby alergiczne.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 1 godzina
- 2 – 1 godzina
- 3 – 1 godzina
- 4 – 1 godzina
- 5 – 1 godzina
- 6 – 2 godziny
- 7 – 1 godzina

### **1.26. Temat kursu:**

## **CHOROBY POLEKOWE – ZAPOBIEGANIE, WYKRYWANIE I LECZENIE**

**Cel kursu:** Uaktualnienie i pogłębienie wiedzy z zakresu chorób wywołanych przez stosowane leki, ze szczególnym uwzględnieniem leków stosowanych w terapii chorób ośrodkowego układu nerwowego, układu krążenia, układu oddechowego, przewodu pokarmowego, układu krwionośnego, zaburzeń metabolicznych oraz antybiotykoterapii i chemioterapii.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Epidemiologia chorób polekowych, czynniki farmakokinetyczne i farmakodynamiczne odpowiedzialne za choroby polekowe.
2. Alergie polekowe i pseudoalergie – zapobieganie, diagnostyka i leczenie.
3. Polekowe choroby układu oddechowego:
  - astma poaspirynowa i skurcz oskrzeli,
  - kaszel,
  - zwłóknienie płuc.
4. Polekowe choroby psychiatryczne i neurologiczne – wykrywanie, zapobieganie i leczenie:
  - otępienie,
  - depresje i psychozy,
  - akatyzyja i zespół pozapiramidowy,
  - niedokrwienny udar polekowy.
5. Polekowe choroby naczyniowo-sercowe – zapobieganie, wykrywanie i leczenie:
  - arytmie,
  - niedotlenienie mięśnia sercowego i zawał,
  - nadciśnienie – zapobieganie, wykrywanie,
  - niewydolność mięśnia sercowego.
6. Polekowe choroby układu pokarmowego – zapobieganie, wykrywanie i leczenie:
  - krwawienia i choroba wrzodowa po NLPZ,
  - poantybiotykowy zespół złego wchłaniania,
  - uszkodzenia wątroby,
  - rzekomobłoniaste zapalenie okrężnicy,
  - nudności, wymioty i bóle brzucha po chemioterapii – zapobieganie i leczenie,
  - anoreksja.
7. Hematologiczne choroby polekowe:
  - trombocytopenia, neutropenia i agranulocytoza,

- choroby zakrzepowo-zatorowe,
  - anemia.
8. Polekowe zaburzenia metaboliczne:
- cukrzyca – zapobieganie, leczenie,
  - osteopenia i osteoporoza – zapobieganie leczenie.

**Wykładowca:** lekarz, farmakolog, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji klinicznej

**Proponowany czas zajęć:** 13 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Poznanie czynników ryzyka, etiopatogenezy, obrazu klinicznego, bliskich i odległych skutków działania niepożądanego leków.
2. Poznanie zasad, które powinny być przestrzegane przez pacjentów stosujących leki.
3. Rola profilaktyki w chorobach polekowych.
4. Umiejętność doradzania pacjentom wyboru preparatów i leków sprzedawanych bez recepty (OTC).

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 2 godziny
- 3 – 1 godzina
- 4 – 2 godziny
- 5 – 2 godziny
- 6 – 2 godziny
- 7 – 1 godzina
- 8 – 1 godzina



### **1.27. Temat kursu:**

## **METODY ZWIĘKSZANIA SKUTECZNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA LECZENIA FARMAKOLOGICZNEGO**

**Cel kursu:** Uaktualnienie i pogłębienie wiedzy z zakresu skuteczności i bezpieczeństwa leczenia farmakologicznego.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Monitorowanie działań niepożądanych leków: przyczyny występowania działań niepożądanych leków, metody ich monitorowania, działania niepożądane wybranych grup leków (działających na układ krążenia, przeciwnowotworowych, przeciwbakteryjnych, niesteroidowych leków przeciwzapalnych, przeciwpadaczkowych), sposoby zapobiegania działaniom niepożądanym leków. Umiejętność monitorowania działań niepożądanych leków. Umiejętność przekazywania informacji o działaniach niepożądanych leków zarówno lekarzom, pielęgniarce, jak i zainteresowanym chorym.
2. Interakcje leków o znaczeniu klinicznym i zapobieganie ich niepożądanym następstwom. Umiejętność przewidywania niepożądanych interakcji leków. Umiejętność współpracy z lekarzami i personelem pielęgniarskim w celu wyboru skutecznej i bezpiecznej farmakoterapii.
3. Znaczenie farmakologii społecznej w optymalizacji farmakoterapii: leki generyczne - wady i zalety, aspekty socjologiczne farmakoterapii - używanie i nadużywanie leków, problemy prawne farmakoterapii - narkomania, nikotynizm i ich skutki socjologiczno-zdrowotne, prewencja zdrowia w Polsce i na świecie.

**Wykładowca:** farmakolog, farmaceuta – specjalista w dziedzinie farmacji klinicznej.

**Proponowany czas zajęć:** 18 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Umiejętność monitorowania działań niepożądanych leków.
2. Umiejętność przekazywania informacji o działaniach niepożądanych leków zarówno lekarzom, pielęgniarce, jak i zainteresowanym chorym.
3. Umiejętność przewidywania niepożądanych interakcji leków.
4. Umiejętność współpracy z lekarzami i personelem pielęgniarskim w celu wyboru skutecznej i bezpiecznej farmakoterapii.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu

### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 12 godzin

2,3 – po 3 godziny

### **1.28. Temat kursu:**

## **FARMAKOGENETYKA. METODY ZWIĘKSZANIA SKUTECZNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA LECZENIA FARMAKOLOGICZNEGO**

### **Cel kursu:**

Zapoznanie słuchaczy ze znaczeniem badań farmakogenetycznych, które zajmują się oceną wpływu czynników dziedzicznych na działanie leku w organizmie i przyczyniają się do zwiększenia skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Medycyna spersonalizowana a farmakogenetyka i farmakogenomika:
  - kierunki badań,
  - czynniki genetyczne a ryzyko rozwoju wybranych chorób,
  - proces diagnostyki molekularno-genetycznej,
  - polimorfizm genów a efektywność terapii,
  - oznaczanie genotypu.
2. Polimorfizm acetylacji z udziałem NAT2:
  - kliniczne znaczenie w psychiatrii, kardiologii, dermatologii.
3. Polimorfizm utleniania z udziałem CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19, CYP3A4:
  - kliniczne znaczenie w psychiatrii, kardiologii, dermatologii, gastroenterologii, terapii bólu.
4. Kliniczne znaczenie farmakogenetyki w onkologii:
  - polimorfizm: acetylacji, utleniania, metylotransferazy tiopuryny, dehydrogenazy dihydropirymidyny, glukuronylotransferazy, P-glikoproteiny.

**Wykładowca:** lekarz, farmakolog, farmakolog kliniczny, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji klinicznej, genetyk.

**Proponowany czas zajęć:** 10 godz.

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Umiejętność przekazywania informacji lekarzom, pielęgniarcom i zainteresowanym chorym o nieskuteczności farmakoterapii wynikającej z uwarunkowań genetycznych (osoby szybko metabolizujące leki);
2. Umiejętność przekazywania informacji lekarzom, pielęgniarcom i zainteresowanym chorym o działaniach niepożądanych leków wynikających z uwarunkowań genetycznych (osoby wolno metabolizujące leki);
3. Umiejętność współpracy z lekarzami i personelem pielęgniarskim w celu wyboru skutecznej i bezpiecznej farmakoterapii;

4. Umiejętność przekazywania informacji o znaczeniu określenia profilu farmakogenetycznego chorych (genotyp, fenotyp) w indywidualizacji terapii.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 2 godziny

2 – 3 godziny

3 – 3 godziny

4 – 2 godziny

### **1.29. Temat kursu:**

## **BIOFARMACJA - LEKI PODAWANE NA BŁONY ŚLUZOWE**

**Cel szkolenia:** Przypomnienie podstawowych terminów farmakokinetycznych i biofarmaceutycznych oraz kinetyki procesów fizycznych decydujących o wchłanianiu: rozpuszczanie i dyfuzja; uaktualnienie wiedzy na temat budowy i przepuszczalności barier biologicznych, przypomnienie wiadomości o wpływie drogi podania leku i formy farmaceutycznej na czas i siłę jego działania, przedstawienie nowoczesnych rozwiązań technologicznych w postaciach leku służących optymalizacji cech biofarmaceutycznych leku.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Budowa skóry i błon śluzowych jako barier w przenikaniu leku.
2. Farmakokinetyka, biodostępność i biorównoważność.
3. Wpływ drogi podania leku i postaci farmaceutycznej na czas i siłę działania leku

**Wykładowca:** farmaceuta, lekarz

**Proponowany czas zajęć:** 7 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Zdobyta na kursie wiedza ma służyć doskonaleniu umiejętności doradzania zarówno pracownikom służby zdrowia jak i pacjentom wyboru właściwej formy leku oraz wyjaśniania różnic biofarmaceutycznych występujących pomiędzy lekami. Przypomnienie podstaw farmakokinetyki pozwoli na łatwiejsze przyswajanie informacji zawartych w literaturze fachowej.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu

### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 2 godziny
- 3 - 3 godziny

### **1.30. Temat kursu:**

## **LEKI STOSOWANE W CHOROBYCH TROPIKALNYCH, ODZWIERZĘCYCH I RZADKICH**

**Cel kursu:** Poszerzenie i uaktualnienie niezbędnej wiedzy z zakresu stosowania leków w chorobach tropikalnych. Przybliżenie problemów związanych z leczeniem osób zapadających na choroby odzwierzęce i rzadkie oraz przedstawienie najnowszych środków leczniczych dostępnych na rynku.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Preparaty lecznicze najczęściej stosowane w chorobach tropikalnych.
2. Profilaktyka, rokowania podczas infekcji i leczenie tropikalnych chorób zakaźnych.
3. Omówienie leków stosowanych w leczeniu chorób odzwierzęcych: t.j. choroby wywołane przez priony (choroba Creutzfeldta-Jakoba), wirusowe (SARS, gorączka krwotoczna Ebola, wścieklizna, kleszczowe zapalenie mózgu, pryszczycyca, ptasia i świńska grypa), choroby bakteryjne (choroba kociego pazura, dżuma, wąglik, borelioza, bruceloza, różycyca i inne).
4. Leki sieroce (stosowane w chorobach rzadkich).

**Wykładowca:** farmaceuta, biolog, lekarz posiadający specjalizację z medycyny morskiej i tropikalnej, chorób zakaźnych.

**Proponowany czas zajęć:** 7 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Przygotowanie uczestników kursu do opieki farmaceutycznej w zakresie leków stosowanych w chorobach odzwierzęcych oraz pomoc w przygotowaniu pacjentów udających się do stref występowania groźnych chorób tropikalnych (typu malaria i gorączka krwotoczna), udzielenie porad w przypadku dolegliwości (typu biegunki), które nie wymagają interwencji lekarskiej. Umiejętność rozwiązywania problemów dotyczących leków sierocych.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 3 – po 2 godziny

4 – 1 godzina

### **1.31. Temat kursu:**

## **STANY ZAPALNE UKŁADU MOCZOWO-PŁCIOWEGO U KOBIET**

**Cel kursu:** Uaktualnienie wiedzy z zakresu chorób układu moczowo-płciowego, menopauzy i hormonalnej terapii zastępczej.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Etiopatogeneza, objawy i farmakoterapia stanów zapalnych dróg moczowych u kobiet.
2. Przyczyny, typy, objawy i leczenie nietrzymania moczu. Nietrzymanie moczu a ćwiczenie mięśni Kegla.
3. Zakażenia układu płciowego u kobiet – etiologia, objawy, przebieg i sposoby leczenia.
4. Grzybicze zapalenie pochwy, upławy – farmakoterapia, profilaktyka.
5. Atrofia urogenitalna u kobiet w aspekcie nawrotowych stanów zapalnych pochwy i dolnych dróg moczowych.
6. Profilaktyka raka szyjki macicy w aspekcie aktualnie dostępnych szczepionek przeciwko zakażeniom wirusami HPV.

**Wykładowca:** farmaceuta, lekarz.

**Proponowany czas zajęć:** 6 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Poznanie czynników ryzyka, etiopatogenezy, objawów i metod leczenia wybranych chorób układu moczowo-płciowego u kobiet.
2. Umiejętność doradzania pacjentkom preparatów i leków sprzedawanych bez recepty w stanach zapalnych układu moczowo-płciowego.
3. Profilaktyka raka szyjki macicy w aspekcie aktualnie dostępnych szczepionek przeciwko zakażeniom wirusami HPV.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 1 godzina

2 – 2 godziny

3 – 1 godzina

4 – 1 godzina

Ćwiczenia – 6 godzin

## **OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE PLANOWANIA I PROWADZENIA KURSÓW Z ZAKRESU OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ W RAMACH SZKOLEŃ CIĄGLYCH**

**Celem kursu** powinno być przede wszystkim:

- wskazanie najczęściej pojawiających się (w danym schorzeniu lub danej populacji chorych) problemów lekowych,
- przedstawienie działań rozwiązujących i zapobiegających problemom lekowym,
- nauczenie farmaceutów specyficznych umiejętności związanych z monitorowaniem skuteczności farmakoterapii (np. pomiar ciśnienia, glikemii i in.),
- nauczenie zasad dokumentowania opieki,
- przygotowanie do analizowania zebranych od pacjenta informacji,
- przygotowanie do prowadzenia edukacji dla pacjenta.

**Uwaga! Podstawowa wiedzy z zakresu farmakoterapii powinna być przekazana w ramach innych kursów ciągłych, w szczególności z zakresu postępów farmakoterapii.**

**Warunki udziału w kursie** powinny zostać ustalone w oparciu o dostępne już programy kształcenia i muszą być możliwe do spełnienia przez osoby zainteresowane udziałem w nim. Mogą pojawić się więc:

- wskazanie konkretnych kursów, w których udział jest wymagany przed przystąpieniem do kursu specjalistycznego z opieki,
- wskazanie konkretnych kursów, w których udział jest pożądanym przed przystąpieniem do kursu specjalistycznego z opieki.

Zaleca się, aby warunkiem udziału w kursie obejmującym opiekę w danym schorzeniu (np. dla chorych z nadciśnieniem) był udział w kursie „Podstawy opieki farmaceutycznej”.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu powinien uwzględniać:**

- charakterystyczne cechy terapii danego schorzenia, w tym przede wszystkim – typowe postaci leków oraz cechy tych leków np. leki wziewne w astmie, insuliny w cukrzycy,
- zakres edukacji, którą farmaceuta powinien przekazać pacjentowi ze szczególnym zwróceniem uwagi na edukację dotyczącą typowych dla danego schorzenia postaci leków (np. inhalatory w astmie), stylu życia (m.in. zalecany wysiłek fizyczny) i diety, samodzielnego monitorowania stanu zdrowia (np. pomiary ciśnienia, glikemii),

- rodzaje problemów lekowych (typowych) dla danego schorzenia oraz możliwości ich wykrywania i rozwiązywania w warunkach polskich,
- zasady ustalania celów terapeutycznych oraz przygotowania planu opieki farmaceutycznej,
- zasady dokumentowania opieki w danym schorzeniu oraz zasady przeprowadzania wywiadu (rodzaj i zakres zbieranych informacji).

**Wykładowcy:** przede wszystkim farmaceuci, w tym farmaceuci z aptek prowadzących opiekę.

**Informacje dodatkowe:** nauka powinna być prowadzona w formie zajęć praktycznych (warsztatowych), najlepiej w oparciu o metodologię typu „*case study*”.



### **1.32. Temat kursu:**

## **PODSTAWY OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ**

**Cel kursu:** zapoznanie z ideą i zasadami prowadzenia opieki farmaceutycznej oraz przygotowanie do jej prowadzenia w przypadku pacjentów chorujących na choroby przewlekłe i ostre, w warunkach polskiego systemu zdrowotnego.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Definicje, cele i uwarunkowania prawne opieki farmaceutycznej:
  - dokumenty światowych organizacji farmaceutycznych i zdrowotnych regulujące i opisujące kwestie związane z opieką farmaceutyczną, realizacja idei opieki farmaceutycznej na świecie,
  - uwarunkowanie opieki farmaceutycznej w zakresie uprawnień zawodowych do jej prowadzenia w Polsce, wytyczne, zalecenia i standardy wypracowane na potrzeby prowadzenia opieki farmaceutycznej,
  - warunki techniczne i organizacyjne miejsca, w którym mają być prowadzone usługi z zakresu opieki farmaceutycznej, ze szczególnym uwzględnieniem wymogów obowiązujących/zalecanych w Polsce, przygotowanie apteki do prowadzenia opieki farmaceutycznej.
2. Wykrywanie i rozwiązywanie problemów lekowych (Drug Related Problem - DRP):
  - definiowanie i różnicowanie problemu lekowego i błędu lekowego,
  - wykrywanie i rozpoznawanie problemów lekowych - klasyfikacja i podział problemów lekowych –dostępne systemy klasyfikacji problemów lekowych, ustalanie przyczyn problemów lekowych,
  - rozwiązywanie problemów lekowych – możliwości w tym zakresie farmaceutów w Polsce w świetle obowiązującego prawa i ich uprawnień zawodowych.
3. Plan opieki farmaceutycznej:
  - wykorzystanie wytycznych w zakresie leczenia chorób opracowanych przez towarzystwa naukowe w procesie przygotowania planu opieki farmaceutycznej,
  - zasady ustalania celów farmakoterapii możliwych do osiągnięcia przez pacjenta i zgodnych z obowiązującymi wytycznymi, cechy celu terapeutycznego, formułowanie celu,
  - przygotowanie indywidualnego planu opieki i określenie odpowiedzialności członków zespołu terapeutycznego i pacjenta za realizację planu opieki,
  - ocena skuteczności prowadzonych w ramach opieki działań: wskaźniki kliniczne i niekliniczne wykorzystywane w monitorowaniu stanu zdrowia pacjenta, ocena jakości życia związanej ze zdrowiem i jej wykorzystanie w ocenie skuteczności terapii.

4. Dokumentowanie opieki farmaceutycznej:

- ustrukturyzowany wywiad farmaceutyczny, uprawnienia zawodowe farmaceutów do pozyskiwania informacji z dokumentacji medycznej,
- zbieranie i przechowywanie informacji o stanie zdrowia pacjenta w świetle przepisów o ochronie danych osobowych,
- analizowanie zebranych informacji w związku z realizacją procesu opieki,
- dokumentowanie działań farmaceuty związanych z realizacją opieką farmaceutyczną.

5. Edukowanie pacjenta w procesie opieki farmaceutycznej:

- ocena wiedzy pacjenta na temat choroby, ocena umiejętności radzenia sobie z chorobą i postaw wobec niej,
- wyszukiwanie informacji, wiarygodne źródła wiedzy na temat chorób i leków,
- przygotowanie indywidualnej, przystosowanej do możliwości, percepcyjnych pacjenta informacji.

**Wykładowca:** farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 15 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Nawiązanie relacji z pacjentem w celu monitorowania i kontrolowania jego farmakoterapii.
2. Planowanie i prowadzenie procesu opieki farmaceutycznej, w tym jego dokumentowania.
3. Rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów lekowych.
4. Edukowanie pacjenta.
5. Wyszukiwanie i analiza informacji z różnych źródeł.

**Forma sprawdzianu:** test zawierający opisy przypadków

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zadań:

Temat 1 – 2 godziny

Temat 2 – 4 godziny

Temat 3 – 2 godziny

Temat 4 – 3 godziny

Temat 5 – 4 godziny

Tematy 2-5 muszą być prowadzone w formie zajęć warsztatowych, z wykorzystaniem metod aktywizujących słuchaczy.

### **1.33. Temat kursu:**

## **PODSTAWY OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ - PRZEGLĄD LEKOWY DLA CHOREGO PRZEWLEKLE**

**Cel kursu:** zapoznanie z ideą i zasadami prowadzenia przeglądów lekowych oraz przygotowanie do ich wykonania u przypadku pacjentów chorujących na choroby przewlekłe, w warunkach polskiego systemu zdrowotnego.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Definicje, cele i uwarunkowania prawne przeglądu lekowego:
  - rodzaje przeglądu lekowego,
  - definicje, wytyczne, standardy w zakresie prowadzenia przeglądu lekowego w praktyce farmaceutycznej na świecie,
  - uwarunkowania prawne i organizacje w zakresie przygotowania apteki i farmaceuty do prowadzenia przeglądów lekowych,
  - kwalifikacja pacjenta do przeglądu lekowego.
2. Zbieranie danych do przeglądu lekowego i dokumentowanie przeglądu:
  - ustrukturyzowany wywiad farmaceutyczny w ramach przeglądu lekowego,
  - wykorzystanie danych medycznych w przeglądzie lekowym,
  - zbieranie i przechowywanie informacji o stanie zdrowia pacjenta w świetle przepisów o ochronie danych osobowych,
  - analizowanie zebranych informacji w związku z realizacją przeglądu lekowego.
3. Rozwiązywanie problemów lekowych wykrytych w trakcie przeglądu lekowego (Drug Related Problem -DRP):
  - definicja problemu lekowego,
  - wykrywanie i rozpoznawanie problemów lekowych - klasyfikacja i podział problemów lekowych – dostępne systemy klasyfikacji problemów lekowych, ustalanie przyczyn problemów lekowych
  - rozwiązywanie problemów lekowych – możliwości w tym zakresie farmaceutów w Polsce w świetle obowiązującego prawa i ich uprawnień zawodowych
  - wykorzystanie wytycznych w zakresie leczenia chorób opracowanych przez towarzystwa naukowe w procesie przeprowadzenia przeglądu lekowego.
4. Raport z przeglądu lekowego:
  - przygotowanie raportu dla pacjenta, ustalenie i realizacja zaleceń raportu,
  - przygotowanie raportu dla lekarza prowadzącego,
  - ocena skuteczności przeglądu: wskaźniki kliniczne i niekliniczne

wykorzystywane w monitorowaniu stanu zdrowia pacjenta, ocena jakości życia związanej ze zdrowiem i jej wykorzystanie w ocenie skuteczności terapii.

**Wykładowca:** farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Umiejętność kwalifikacji pacjenta do przeglądu lekowego.
2. Umiejętność zebrania danych o pacjencie, ich analizy w celu wykonania przeglądu lekowego.
3. Rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów lekowych.
4. Wyszukiwanie i analiza informacji z różnych źródeł.
5. Przygotowanie raportu z przeglądu lekowego.

**Forma sprawdzianu:** test zawierający opisy przypadków

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zadań:

Temat 1 – 2 godziny

Temat 2 – 2 godziny

Temat 3 – 3 godziny

Temat 4 – 3 godziny

Tematy 2-4 muszą być prowadzone w formie zajęć warsztatowych, z wykorzystaniem metod aktywizujących słuchaczy

### **1.34. Temat kursu:**

## **OPIEKA FARMACEUTYCZNA DLA PACJENTÓW Z CUKRZYCĄ**

**Cel kursu:** Przygotowanie farmaceutów do prowadzenia opieki farmaceutycznej nad pacjentem chorym na cukrzycę, wykrywania i rozwiązywania problemów lekowych związanych z cukrzycą oraz edukowania pacjentów.

**Warunki udziału w kursie:** Ukończenie kursu podstawowego z zakresu opieki farmaceutycznej, ukończenie kursu z zakresu „Postępy w farmakoterapii chorób metabolicznych”.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Dokumentowanie opieki farmaceutycznej dla pacjenta z cukrzycą:
  - wywiad - rodzaj i zakres informacji zbieranych od pacjenta,
  - edukacja - specyfika informacji przygotowywanych,
  - analiza zebranych informacji na przykładzie kart pacjenta objętego opieką,
  - zasady dokumentowania – rodzaj monitorowanych parametrów klinicznych i nieklinicznych.
2. Wykrywanie i rozwiązywanie problemów lekowych związanych z cukrzycą:
  - najczęściej spotykane problemy lekowe związane z farmakoterapią cukrzycy,
  - normalizacja glikemii jako nadrzędny cel terapii – ocena skuteczności procesu terapeutycznego przez farmaceutę.
3. Plan opieki farmaceutycznej:
  - zróżnicowanie celów terapeutycznych w cukrzycy I i II typu na podstawie wytycznych towarzystw naukowych,
  - podział odpowiedzialności za działania podejmowane w ramach planu opieki farmaceutycznej pomiędzy farmaceutę i pacjenta,
  - wybór odpowiednich działań podejmowanych w ramach opieki.
4. Monitorowanie stanu zdrowia w cukrzycy:
  - a. nowoczesne urządzenia pomiarowe i dozujące:
    - kategorie instrumentów dozujących insulinę,
    - praktyczne informacje dotyczące właściwego korzystania i konserwacji urządzeń pomiarowych i dozujących,
    - indywidualny dobór urządzenia dla pacjenta z uwzględnieniem aktualnego stanu zdrowia oraz trybu życia,
    - postępowanie w przypadku uszkodzenia.
  - b. Ocena skuteczności terapii w oparciu o parametry kliniczne i niekliniczne:
    - wybrane parametry badań laboratoryjnych istotnych w grupie pacjentów z cukrzycą,

- analiza jakości życia.
5. Edukacja pacjenta:
- ogólne wiadomości o cukrzycy, metody leczenia, ostre i przewlekłe powikłania cukrzycy, objawy hipoglikemii, postępowanie w przypadku hipoglikemii,
  - samokontrola (obsługa glukometrów i penów, prowadzenie dokumentacji pomiarów poziomu cukru we krwi - dzienniczek samokontroli, badanie obecności cukru i acetonu w moczu, pomiar ciśnienia tętniczego),
  - użytkowanie insuliny, obsługa wstrzykiwacza, miejsce i technika podania insuliny,
  - stylu życia: dieta, wysiłek fizyczny.

**Wykładowca:** farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Minimalizowanie ryzyka powikłań ostrych i przewlekłych cukrzycy
2. Posługiwanie się nowoczesnymi urządzeniami pomiarowymi i dozującymi,
3. Prowadzenia edukacji dla osób chorych na cukrzycę w zakresie insulinoterapii konwencjonalnej i intensywnej,
4. Rozpoznanie i rozwiązanie najczęściej pojawiających się problemów lekowych w cukrzycy.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Wszystkie tematy powinny być prowadzone w formie zajęć warsztatowych (praktycznych), z wykorzystaniem metod aktywizujących słuchaczy. Proponowany czas na realizację poszczególnych zadań wynosi 2 godziny.

### **1.35. Temat kursu:**

## **OPIEKA FARMACEUTYCZNA W NADCIŚNIENIU TĘTNICZYM**

**Cel kursu:** Przygotowanie farmaceutów do prowadzenia opieki farmaceutycznej dla pacjentów z nadciśnieniem tętniczym, zapoznanie z ogólnymi zasadami monitorowania stanu zdrowia pacjenta oraz rozpoznawaniem i rozwiązywaniem problemów lekowych związanych z nadciśnieniem.

**Warunki udziału w kursie:** Ukończenie kursu podstawowego z zakresu opieki farmaceutycznej, ukończenie kursu „Postępy farmakoterapii w chorobach układu krążenia”.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Prowadzenie dokumentacji opieki farmaceutycznej dla pacjenta z nadciśnieniem tętniczym:
  - wywiad - rodzaj i zakres informacji zbieranych od pacjenta z nadciśnieniem tętniczym,
  - edukacja - specyfika informacji przygotowywanych dla pacjenta z nadciśnieniem,
  - analiza zebranych informacji na przykładzie kart pacjenta objętego opieką,
  - zasady dokumentowania opieki w nadciśnieniu – rodzaj monitorowanych parametrów klinicznych i nieklinicznych.
2. Wykrywanie i rozwiązywanie problemów lekowych związanych z nadciśnieniem tętniczym:
  - najczęściej spotykane problemy lekowe związane z farmakoterapią nadciśnienia tętniczego,
  - problem doboru leków w przypadku pacjentów z astmą, cukrzycą i innymi chorobami współistniejącymi,
  - zjawisko niestosowania się pacjentów do zaleceń terapeutycznych – wykrywanie i zapobieganie.
3. Edukowanie pacjenta z nadciśnieniem tętniczym:
  - informacja na temat choroby, przyczyn powstania, zasad leczenia i konsekwencji odległych,
  - dieta w nadciśnieniu,
  - zasady stosowania i zażywania leków,
  - wpływ stylu życia na rozwój choroby,
  - wpływ chorób współistniejących na nadciśnienie: astma, cukrzyca, choroby układu krążenia, zaburzenia funkcji nerek i wątroby.
4. Monitorowanie stanu zdrowia w nadciśnieniu tętniczym:
  - zasady pomiaru ciśnienia tętniczego, aparaty do pomiaru ciśnienia tętniczego, samodzielne wykonywanie pomiaru przez pacjenta,

- wybrane parametry badań laboratoryjnych istotnych w grupie pacjentów z nadciśnieniem.
5. Plan opieki farmaceutycznej:
- ustalanie celów terapeutycznych w nadciśnieniu tętniczym na podstawie wytycznych towarzystw naukowych,
  - podział odpowiedzialności za działania podejmowane w ramach planu opieki farmaceutycznej pomiędzy farmaceutę i pacjenta,
  - uwzględnienie wpływu zasad funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej w Polsce na wybór działań podejmowanych w ramach opieki.

**Wykładowca:** farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Wykrywanie i rozwiązywanie najczęstszych problemów lekowych związanych z nadciśnieniem.
2. Przygotowanie, prowadzenie i analiza dokumentacji opieki farmaceutycznej dla pacjentów z nadciśnieniem tętniczym.
3. Edukowanie w zakresie doboru aparatu i dokonania pomiaru ciśnienia Tętniczego.
4. Edukowania pacjentów na temat choroby i stosowanych przez pacjenta leków.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Wszystkie tematy powinny być prowadzone w formie zajęć warsztatowych, z wykorzystaniem metod aktywizujących słuchaczy. Czas przewidziany na realizację każdej z części (od 1-5) – 2 godziny.



### **1.36. Temat kursu:**

## **OPIEKA FARMACEUTYCZNA W ASTMIE OSKRZELOWEJ I PRZEWLEKLEJ OBTURACYJNEJ CHOROBY PŁUC**

**Cel kursu:** Przygotowanie farmaceutów do prowadzenia opieki farmaceutycznej nad pacjentem z astmą, POChP i innymi przewlekłymi chorobami układu oddechowego, wykształcenie umiejętności w zakresie monitorowania stanu zdrowia pacjenta i radzenia sobie z potencjalnymi i rzeczywistymi problemami lekowymi związanymi z wybranymi przewlekłymi chorobami układu oddechowego.

**Warunki udziału w kursie:** Ukończenie kursu podstawowego z zakresu opieki farmaceutycznej, ukończenie kursu z zakresu „Farmakoterapii stanów spastycznych w chorobach układu oddechowego”, zalecane dodatkowo ukończenie kursu: „Postępy w farmakoterapii chorób alergicznych”.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Prowadzenie dokumentacji opieki farmaceutycznej dla pacjenta z chorobami płuc:
  - wywiad – zróznicowanie informacji zbieranych od pacjenta z astmą i POChP,
  - analiza zebranych informacji na przykładzie kart pacjenta objętego opieką,
  - zasady dokumentowania opieki w astmie i POChP – rodzaje monitorowanych parametrów klinicznych i nieklinicznych.
2. Plan opieki farmaceutycznej:
  - ustalanie celów terapeutycznych w astmie i POChP na podstawie wytycznych towarzystw naukowych,
  - podział odpowiedzialności za działania podejmowane w ramach planu opieki farmaceutycznej pomiędzy farmaceutę i pacjenta,
  - uwzględnienie wpływu zasad funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej w Polsce na wybór działań podejmowanych w ramach opieki.
3. Wykrywanie i rozwiązywanie problemów lekowych związanych z astmą i POChP:
  - najczęściej spotykane problemy lekowe związane z farmakoterapią chorób płuc, w szczególności z lekami wziewnymi,
  - problem doboru leków w przypadku pacjentów z astmą i POChP, a innymi chorobami współistniejącymi,
  - zjawisko niestosowania się pacjentów do zaleceń terapeutycznych – wykrywanie i zapobieganie,
  - ocena skuteczności leków wziewnych.
4. Edukowanie pacjenta z chorobami płuc:

- informacja na temat choroby, przyczyn powstania, zasad leczenia i konsekwencji odległych,
  - zasady stosowania i zażywania leków wziewnych i doustnych,
  - wpływ stylu życia na rozwój choroby,
  - wpływ chorób współistniejących na leczenie astmy i POChP.
5. Monitorowanie stanu zdrowia w astmie:
- zasady pomiaru PEF, rodzaje pikflometrów, samodzielne wykonywanie pomiarów przez pacjenta,
  - rola i interpretacja wybranych badań istotnych w grupie pacjentów z astmą i POChP np. FEV1, FEV6.

**Wykładowca:** farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Wykrywanie i rozwiązanie najczęstszych problemów lekowych związanych z przewlekłymi schorzeniami górnych dróg oddechowych.
2. Przygotowania i prowadzenia dokumentacji opieki farmaceutycznej dla pacjentów z astmą i PoChP.
3. Edukowanie w zakresie pomiaru przy użyciu pikflometru oraz doboru rodzaju pikflometru.
4. Edukowania pacjentów na temat choroby i stosowanych przez pacjenta leków.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Wszystkie tematy powinny być prowadzone w formie zajęć warsztatowych, z wykorzystaniem metod aktywizujących słuchaczy.

Czas przewidziany na realizację części 1- 1 godzina, części 2 – 2 godziny, części 3- 3 godziny, części 4-5 po 2 godziny.

**1.37. Temat kursu:**

**OPIEKA FARMACEUTYCZNA DLA PACJENTÓW  
UZALEŻNIONYCH OD NIKOTYNY**

**Cel kursu:** przygotowanie farmaceutów do prowadzenia profilaktyki zdrowotnej dla pacjentów w aptece ogólnodostępnej, pogłębienie wiedzy na temat promocji zdrowia wśród palaczy, przygotowanie do pracy z pacjentem w tym zakresie.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Nałóg palenia tytoniu i ocena stopnia uzależnienia od nikotyny oraz motywacji do odejścia od nałogu.
2. Sposoby odejścia od nałogu palenia tytoniu:
  - nefarmakologiczne metody leczenia,
  - farmakologiczne metody leczenia, w tym preparaty zawierające nikotynę,
  - zasady stosowania leków w procesie odchodzenia od nałogu palenia, tytoniu (dawkowanie, czas terapii, przeciwwskazania, wskazania itp.),
  - zasady użytkowania preparatów zawierających nikotynę,
  - problem doboru preparatu z nikotyną dla pacjentów z różnymi schorzeniami.

**Wykładowca:** farmaceuta, lekarz.

**Proponowany czas zajęć:** 4 godziny

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Umiejętność oceny stopnia uzależnienia pacjenta od nikotyny i podejmowania odpowiednich działań w zależności od otrzymanego wyniku.
2. Umiejętność oceny stopnia motywacji do odejścia od nałogu i podejmowania odpowiednich działań w zależności od otrzymanego wyniku.
3. Umiejętność doradzania pacjentowi w zakresie doboru preparatów w nikotynowej terapii zastępczej.
4. Edukowanie pacjentów w zakresie stosowania preparatów z nikotyną.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Wszystkie tematy powinny być prowadzone w formie zajęć warsztatowych, z wykorzystaniem metod aktywizujących słuchaczy.

### **1.38. Temat kursu:**

## **OPIEKA FARMACEUTYCZNA DLA PACJENTÓW STOSUJĄCYCH LEKI WZIEWNE**

**Cel kursu:** Przygotowanie farmaceutów do prowadzenia opieki farmaceutycznej nad pacjentem stosującym leki wziewne, wykształcenie umiejętności w zakresie edukowania pacjentów z zakresu ich użytkowania i stosowania jak również radzenia sobie z potencjalnymi i rzeczywistymi problemami lekowymi związanymi ze stosowaniem leków wziewnych.

**Warunki udziału w kursie:** Ukończenie kursu podstawowego z zakresu „Farmakoterapii stanów spastycznych w chorobach układu oddechowego”, zalecane dodatkowo ukończenie kursu: „Postępy w farmakoterapii chorób alergicznych”

### **Zakres wiedzy i umiejętności będącej przedmiotem kursu:**

1. Problemy lekowe związane ze stosowaniem leków wziewnych, specyficzne:
  - ze względu na sposób podania (inhalatory, nebulizatory i komory inhalacyjne) oraz wiek pacjenta,
  - problem doboru postaci leków wziewnych w przypadku pacjentów z różnych grup wiekowych i w różnych schorzeniach,
  - korzyści wynikające z podania leków drogą wziewną i ocena skuteczności tej drogi podania.
2. Edukowanie pacjenta stosującego leki wziewne:
  - instrukcja obsługi użytkowania inhalatorów i nebulizatorów, wraz z informacją na temat konserwacji,
  - edukacja dotycząca substancji czynnej (schemat dawkowania, wskazania, przeciwwskazania, działania niepożądane itp.),
  - ocena umiejętności i wiedzy pacjenta.

**Wykładowca:** farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 4 godziny

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Edukowanie pacjentów w zakresie stosowania różnych postaci leków wziewnych.
2. Wykrywanie i rozwiązanie najczęstszych problemów lekowych związanych ze stosowaniem leków wziewnych.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

### **Informacje dodatkowe:**

Wszystkie tematy powinny być prowadzone w formie zajęć warsztatowych, aktywizacja słuchaczy, wykorzystanie materiałów demonstracyjnych.

**1.39. Temat kursu:**

**REUMATOLOGIA – PROFILAKTYKA I LECZENIE CHORÓB KOŚCI I STAWÓW**

**Cel kursu:** Przygotowanie farmaceutów do prowadzenia profilaktyki zdrowotnej w aptece ogólnodostępnej dla pacjentów ze schorzeniami układu kostno-stawowego, pogłębienie wiedzy na temat sposobów promocji zdrowia, niefarmakologicznego i farmakologicznego leczenia najczęściej spotykanych chorób reumatologicznych.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Choroba zwyrodnieniowa stawów.
2. Osteoporoza.
3. Reumatyzm tkanek miękkich.
4. Reumatoidalne zapalenie stawów.
5. Układowe choroby tkanki łącznej.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 6 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Zrozumienie wagi problemu chorób kości i stawów.
2. Udzielanie pacjentowi podstawowych informacji w zakresie chorób reumatologicznych.
3. Wyrabianie prozdrowotnych nawyków wśród pacjentów dotyczących narządu ruchu.
4. Umiejętność doradzania pacjentowi w zakresie doboru leków OTC.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 1 godzina
- 3 – 1 godzina
- 4 – 1 godzina
- 5 – 1 godzina

#### **1.40. Temat kursu:**

### **OPIEKA FARMACEUTYCZNA: GERIATRIA**

**Cel kursu:** Przygotowanie farmaceutów do prowadzenia opieki farmaceutycznej dla pacjentów geriatrycznych, zapoznanie z ogólnymi zasadami monitorowania stanu zdrowia pacjenta w wieku podeszłym oraz rozpoznawaniem i rozwiązywaniem problemów lekowych pojawiających się w grupie pacjentów powyżej 65 roku życia. Przygotowanie farmaceutów do współpracy z zespołem geriatrycznym w oparciu o aktualne wytyczne/standardy towarzystw naukowych.

**Warunki udziału w kursie:** Ukończenie kursu podstawowego z zakresu opieki farmaceutycznej, ukończenie kursu „Wpływ czynników fizjologicznych i patologicznych na działanie leków (indywidualizacja farmakoterapii)”.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Prowadzenie dokumentacji opieki farmaceutycznej dla pacjenta geriatrycznego:
  - wywiad - rodzaj i zakres informacji zbieranych od pacjenta geriatrycznego,
  - możliwości współpracy z członkami zespołu geriatrycznego oraz rodziną/opiekunem chorego w ramach zbierania informacji dotyczącej sytuacji zdrowotnej/farmakoterapii pacjenta w wieku podeszłym,
  - edukacja - specyfika informacji przygotowywanych dla pacjenta geriatrycznego w oparciu o aktualne standardy,
  - zasady dokumentowania opieki u pacjentów w wieku podeszłym – rodzaj monitorowanych parametrów klinicznych i nieklinicznych,
  - analiza zebranych informacji na przykładzie dokumentacji pacjenta objętego opieką.
2. Wykrywanie i rozwiązywanie problemów lekowych występujących u pacjentów geriatrycznych:
  - najczęściej spotykane problemy lekowe związane z farmakoterapią u pacjentów w wieku podeszłym, znaczenie wielochorobowości i polipragmazji,
  - *wpływ wieku na losy leków w organizmie i właściwości farmakodynamiczne leków, dawkowanie leków u pacjentów w wieku podeszłym, a możliwe problemy lekowe,*
  - zjawisko niestosowania się pacjentów geriatrycznych do zaleceń terapeutycznych – przyczyny, wykrywanie i zapobieganie,
  - *leki OTC i suplementy diety a ryzyko wystąpienia problemów lekowych u pacjentów geriatrycznych,*

- *rola doboru odpowiednich postaci leków dla pacjentów geriatrycznych,*
  - *znaczenie współpracy farmaceuty z zespołem geriatrycznym i rodziną/opiekunami pacjenta w rozwiązywaniu problemów lekowych w grupie pacjentów starszych.*
3. Edukowanie pacjenta geriatrycznego:
- komunikacja z osobą starszą – niwelowanie ograniczeń związanych z komunikowaniem,
  - przygotowanie indywidualnych materiałów edukacyjnych dla pacjentów – zwłaszcza w zakresie stosowanej farmakoterapii,
  - *zalecenia dotyczące stylu życia: wysiłek fizyczny i dieta u osób starszych w oparciu o aktualne standardy/wytyczne towarzystw naukowych,*
  - *współpraca z zespołem geriatrycznym w ramach prowadzonej edukacji pacjenta – kompetencje farmaceuty.*
4. Monitorowanie stanu zdrowia pacjenta geriatrycznego:
- wybrane parametry badań laboratoryjnych i testy diagnostyczne istotne w grupie pacjentów geriatrycznych,
  - wybrane narzędzia Całościowej Oceny Geriatrycznej – możliwości zastosowania w ramach opieki farmaceutycznej,
  - wsparcie pacjenta w działaniach podejmowanych w zakresie samodzielnego monitorowania stanu zdrowia, samoopieki, samoobserwacji,
5. Plan opieki farmaceutycznej:
- ustalanie celów terapeutycznych u pacjenta geriatrycznego w oparciu o aktualne standardy towarzystw naukowych,
  - podział odpowiedzialności za działania podejmowane w ramach planu opieki farmaceutycznej pomiędzy farmaceutę i pacjenta/opiekuna/członka zespołu geriatrycznego,
  - uwzględnienie wpływu zasad funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej w Polsce na wybór działań podejmowanych w ramach opieki.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 10 godz.

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Wykrywanie i rozwiązywanie najczęstszych problemów lekowych u pacjentów geriatrycznych.
2. Przygotowanie, prowadzenie i analiza dokumentacji opieki farmaceutycznej dla pacjentów geriatrycznych.
3. Specyfika działań edukacyjnych kierowanych do pacjenta geriatrycznego (edukacja odnośnie stosowanej farmakoterapii, występujących chorób, stanu zdrowia).

4. Umiejętność współpracy z zespołem geriatrycznym oraz rodziną/opiekunami pacjenta geriatrycznego w zakresie monitorowania farmakoterapii.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Wszystkie tematy powinny być prowadzone w formie zajęć warsztatowych.  
Czas przewidziany na realizację każdej z części (od 1-5) – 2 godziny.



**1.41. Temat kursu:**

**OPIEKA FARMACEUTYCZNA NAD PACJENTEM  
HOSPITALIZOWANYM**

**Cel kursu:** Zdobyć wiedzę i umiejętności niezbędnych dla właściwej opieki farmaceutycznej nad pacjentem hospitalizowanym.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Analiza karty zleceń pacjenta.
2. Rola farmaceuty w optymalizacji terapii
3. Interpretacja wyników badań laboratoryjnych.
4. Zjawisko *compliance i noncompliance*.
5. Doradztwo: lekarz, pielęgniarka, pacjent.
6. Wywiad farmaceutyczny.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 8 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Umiejętność analizy karty zleceń pacjenta i interpretacji wyników badań laboratoryjnych. Umiejętność współpracy w zespole terapeutycznym w opiece nad hospitalizowanym pacjentem.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

Po 2 godziny na tematy 4 i 5, na pozostałe z tematów (1- 3 i 6) - po 1 godzinie.

### **1.42. Temat kursu:**

## **PROCES DECYZYJNY W OPIECE FARMACEUTYCZNEJ – PODEJMOWANIE DECYZJI TERAPEUTYCZNYCH I ANALIZA ICH KONSEKWENCJI**

**Cel kursu:** Celem szkolenia jest propagowanie idei opieki farmaceutycznej oraz udostępnienie farmaceutom możliwości ćwiczenia zdobytych umiejętności jej prowadzenia. Szkolenie umożliwia pogłębienie wiedzy oraz umiejętności pozwalających na implementację opieki farmaceutycznej w warunkach rzeczywistych i świadczenie tej usługi według najwyższych standardów. Szkolenie musi być prowadzone z wykorzystaniem oprogramowania do symulacji wirtualnych pacjentów. Szkoleni nabywają umiejętność przeprowadzenia wywiadu z pacjentem pozwalającego na uzyskanie informacji niezbędnych do podjęcia i ustalenia planu opieki. Uczestnicy kursu uczą się zapobiegania, wykrywania i rozwiązywania problemów lekowych oraz podejmowania decyzji terapeutycznych, które wiążą się z określonymi konsekwencjami klinicznymi, psychologicznymi i socjalnymi.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Wirtualny pacjent – wywiad farmaceutyczny. Dokumentowanie opieki farmaceutycznej.
2. Proces decyzyjny związany z prowadzeniem opieki farmaceutycznej w chorobie przewlekłej.
3. Jednoczesna terapia wielu chorób oraz politerapia.
4. Zarządzanie farmakoterapią pacjenta, promowanie bezpiecznego i efektywnego kosztowo stosowania leków.
5. Wykrywanie, analiza i rozwiązywanie problemów lekowych dla przypadków wirtualnych pacjentów.
6. Analiza konsekwencji podjętych decyzji terapeutycznych.
7. Aspekty psychologiczne i społeczne konsekwencje podejmowanych decyzji.
8. Skuteczna komunikacja z pacjentem, przygotowanie i przekazywanie informacji oraz edukacja dostosowana do potrzeb i możliwości percepcyjnych pacjenta.
9. Monitorowanie działań niepożądanych i ocen skuteczności terapii.
10. Profilaktyka zdrowotna i promocja zdrowia w aptece.

W ramach szkolenia wymagane jest opracowanie przypadku szkoleniowego obejmującego przynajmniej jedną z wymienionych poniżej grup jednostek chorobowych:

- choroby układu krążenia,
- choroby metaboliczne,
- choroby alergiczne i środowiskowe,
- problemy związane z leczeniem ran,

- inne istotne społecznie jednostki chorobowe.

**Forma sprawdzianu:**

Punktowana analiza ścieżki decyzyjnej i schematu postępowania uczestnika kursu rozwiązującego przypadek wirtualnego pacjenta.

**Wymagania dla szkolenia:**

Studia przypadków opracowane w dostępnych systemach symulacji wirtualnych pacjentów. Oferowana funkcjonalność platformy powinna obejmować możliwość przeprowadzenia zaliczenia (punktowanie zapisywanie wybranych kroków, blokowanie możliwości zmiany decyzji). Uczestnicy powinni odbyć wcześniej podstawowy kurs opieki farmaceutycznej, aby mieć możliwość wdrożenia zdobytej wcześniej wiedzy i ćwiczenia nowych umiejętności.

**Punkty szkoleniowe:**

Szkolenie powinno obejmować minimum jedną jednostkę chorobową (1 jednostka = 2 godziny szkoleniowe = 2 punkty edukacyjne). Za każdy dodatkowo realizowany temat z powyższej listy istnieje możliwość przyznania 2 punktów szkoleniowych.

### **1.43. Temat kursu:**

## **OPIEKA NAD PACJENTEM TRANSPLANTOLOGICZNYM**

**Cel kursu:** Zdobyć wiedzy teoretycznej i praktycznej niezbędnej dla farmaceuty szpitalnego sprawującego opiekę nad pacjentem transplantologicznym.

### **Zakres wiedzy i umiejętności będących przedmiotem kursu:**

1. Rozwój transplantologii.
2. Komórki, tkanki i narządy, które można przeszczepić.
3. Kwalifikacja, przygotowanie pacjenta do zabiegu transplantacji, transplantacja.
4. Przeszczepy rodzinne.
5. Leczenie immunosupresyjne, schematy, powikłania, niepożądane działania leków.
6. Udział farmaceuty w opiece nad pacjentem transplantologicznym:
  - prowadzenie dokumentacji opieki farmaceutycznej dla pacjenta po przeszczepie,
  - wykrywanie i rozwiązywanie problemów lekowych związanych z leczeniem immunosupresyjnym,
  - edukowanie pacjenta po przeszczepie,
  - ustalenie planu opieki.

**Wykładowca:** transplantolog, chirurg, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji szpitalnej lub klinicznej.

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Znajomość historii rozwoju transplantacji, znajomość kryteriów kwalifikacji pacjentów do przeszczepu, znajomość schematów leczenia immunosupresyjnego, umiejętność udzielania informacji na temat leków immunosupresyjnych i innych stosowanych u pacjentów transplantologicznych, oraz możliwych działań niepożądanych leków po ich zastosowaniu, umiejętność ułożenia planu opieki pacjenta po przeszczepie, umiejętność przygotowywania materiałów informacyjnych dla pacjenta i jego edukacja, umiejętność prowadzenia dokumentowanej opieki farmaceutycznej.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu

### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 1 godzina
- 2 – 1 godzina
- 3 – 1 godzina
- 4 – 1 godzina
- 5 – 3 godziny
- 6 – 3 godziny

#### **1.44. Temat kursu:**

### **IMMUNOPROFILAKTYKA CHORÓB INFEKCYJNYCH**

**Cel kursu:** Uaktualnienie i pogłębienie wiedzy z elementów odporności wrodzonej i nabytej oraz wakcynologii, ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju szczepionek, bezpieczeństwa ich stosowania, dróg podawania oraz przechowywania. Zapoznanie ze szczepieniami obowiązkowymi i zalecanymi oraz kalendarzem szczepień. Immunoprofilaktyka wybranych chorób infekcyjnych.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Immunoprofilaktyka: czynna, bierna, czynno-bierna, przedekspozycyjna i poekspozycyjna.
2. Szczepionki – rodzaje szczepionek:
  - a. Szczepionki inaktywowane,
  - b. Żywe szczepionki atenuowane,
  - c. Nowe generacje szczepionek (białka rekombinowane, cząsteczki wirusopodobne, wektory wirusowe, szczepionki oparte na DNA),
  - d. Szczepionki swoiste monowalentne,
  - e. Szczepionki swoiste skojarzone,
  - f. Szczepionki nieswoiste.
3. Bezpieczeństwo szczepień w świetle najnowszej wiedzy medycznej:
  - a. Niepożądane odczyny poszczepienne,
  - b. Przeciwwskazania bezwzględne i względne dla wszystkich szczepionek.
4. Szczepienia obowiązkowe i zalecane – kalendarz szczepień.
5. Szczepienia przeciwko grypie sezonowej i pandemicznej.
6. Szczepienia przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu A i B.
7. Szczepienia przeciwko kleszczowemu zapaleniu opon mózgowych.
8. Szczepienia przeciwko pneumokokom, rotawirusom, *Haemophilus influenzae* typu B, *Neisseria meningitidis* i wirusowi HPV odpowiedzialnemu za rozwój raka szyjki macicy.
9. Szczepienia przed podróżą zagraniczną w rejony endemiczne.
10. Przechowywanie szczepionek.

**Wykładowca:** lekarz, farmakolog, farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Umiejętność przekazywania informacji o rodzaju szczepionek, mechanizmie ich działaniu oraz bezpieczeństwie stosowanych szczepionek. Umiejętność udzielania porady o szczepieniach obowiązkowych i zalecanych, w tym

zalecanych przed podróżą zagraniczną w rejony endemiczne. Znajomość możliwych poszczepiennych działań niepożądanych i zasad ich monitorowania. Umiejętność przekazywania informacji odnośnie transportu i przechowywania szczepionek.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:** Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień: po 1 godz.

## **2. Temat kursu:**

### **NOWE ROZWIĄZANIA W TECHNOLOGII POSTACI LEKU**

**Cel kursu:** Uaktualnienie i pogłębienie wiedzy w zakresie nowych postaci leków oraz skuteczności i bezpieczeństwa ich stosowania.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Nowoczesne doustne postaci leku.
2. Wziewne postaci leku.
3. Pozajelitowe postaci leku.
4. Postaci leku do oczu.
5. Postaci leku stosowane na skórę.

Problematyka każdego tematu winna obejmować następujące zagadnienia:

- nowe rozwiązania w technologii omawianej postaci leku w świetle zwiększenia skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii:
  - biofarmaceutyczne aspekty stosowania poszczególnych postaci leku,
  - charakterystyka postaci leku pod względem fizykochemicznym,
  - charakterystyka metod ich sporządzania,
  - korzyści wynikające z modyfikacji postaci leku.
- farmakopealne metody badania leków.
- dostępność farmaceutyczna i biologiczna jako kryterium oceny jakości leków.

**Wykładowca:** farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 16 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Umiejętność uzasadnienia wyboru określonej formy leku pod kątem efektywności terapeutycznej.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 5 godzin
- 2 – 2 godziny
- 3 – 3 godziny
- 4 – 3 godziny
- 5 – 3 godziny

### **3. Temat kursu:**

## **RECEPTURA LEKÓW PEDIATRYCZNYCH**

### **Cel szkolenia:**

Charakterystyka pediatrycznego leku recepturowego i prezentacja właściwych postaci leku do stosowania w pediatrii. Przedstawienie nowych możliwości sporządzania leków dla dzieci w aptece i rozwiązywanie problemów recepturowych. Przedstawienie zasad określania terminu ważności leków recepturowych.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

#### **Wykłady (5 godzin):**

1. Problemy receptury pediatrycznej.
2. Postacie pediatrycznego leku recepturowego.
3. Nowoczesna receptura pediatryczna na świecie.
4. Jakość i trwałość leku recepturowego.

#### **Ćwiczenia (6 godzin):**

1. Wybór prawidłowego sposobu sporządzania leku recepturowego dla dzieci.
2. Wykorzystanie nowoczesnych urządzeń (unguator, kapsułkarka) w recepturze pediatrycznej – wykonywanie czopków proszków recepturowych.
3. Sporządzanie zawiesin doustnych dla dzieci z preparatów gotowych.
4. Nowoczesne opakowania i etykiety leku recepturowego.

**Wykładowca i prowadzący ćwiczenia:** farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 11 godzin (kurs dwudniowy)

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Zdobyta na kursie wiedza ma służyć doskonaleniu umiejętności wykonywania pediatrycznego leku recepturowego, prawidłowej ocenie terminu ważności oraz wprowadzaniu do receptury aptecznej nowoczesnych technologii.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu

### **Informacje dodatkowe:**

Wykłady:

1, 3, 4 – po 1 godzinie

2 – 2 godziny

Ćwiczenia – 6 godz



#### **4. Temat kursu:**

### **NOWE ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE WE WSPÓŁCZESNEJ RECEPTURZE**

**Cel kursu:** Poszerzenie wiedzy dotyczącej zasad sporządzania i kontroli leku recepturowego, kształcenie w zakresie doskonalenia praktycznych umiejętności prawidłowego wykonywania leków przy użyciu urządzeń przeznaczonych do receptury, a także umiejętności doboru substancji pomocniczych, opakowań i aplikatorów, określania terminu przydatności do użycia.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Znaczenie receptury aptecznej w zakresie indywidualizacji terapii.
2. Kryteria doboru substancji pomocniczych przy sporządzaniu leku recepturowego.
3. Wpływ sposobu sporządzania półstałych i stałych postaci leku na ich jakość, praktyczne aspekty sporządzania preparatów przy użyciu nowoczesnych urządzeń przeznaczonych do receptury.
4. Rozwiązywanie problemów dotyczących łączenia składników leku recepturowego z lekami produkowanymi przez przemysł.
5. Aspekty technologiczne w zakresie sporządzania preparatów do oczu, z uwzględnieniem doboru opakowań.

**Wykładowca:** farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 10 godz.

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Zna wymagania stawiane różnym formom leku recepturowego.
2. Zna i potrafi obsługiwać urządzenia do sporządzania leku recepturowego.
3. Potrafi wykonać niejałowe leki recepturowe m.in. przy użyciu nowoczesnych urządzeń m.in. unguentów, kapsułek i dokonać oceny ich jakości.
4. Zna metody aseptycznego sporządzania jałowych leków recepturowych, potrafi je wykonać dokonując weryfikacji składu, doboru opakowania i określenia terminu przydatności do użycia.
5. Potrafi rozpoznać problemy recepturowe i wskazać sposób ich rozwiązania.
6. Zna sposób dokumentowania czynności podczas sporządzania leku recepturowego.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

**Forma kształcenia:** wykłady 2 godz., ćwiczenia 8 godz.

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1. 1 godz.;
2. 1 godz.;
3. 4 godz.
4. 2 godz.
5. 2 godz.

## **5. Temat kursu:**

### **RECEPTURA ASEPTYCZNA W APTECE**

**Cel kursu:** Doskonalenie umiejętności sporządzania leków recepturowych w warunkach aseptycznych oraz rozwiązywanie problemów receptury leków jałowych. Opracowywanie i wdrażanie procedur postępowania w recepturze aseptycznej. Zapoznanie z aktualnymi zasadami obsługi i kontroli urządzeń wyjaławiających oraz upowszechnienie stosowania nowoczesnych opakowań przy wyjaławianiu materiałów. Przedstawienie zasad określania terminu ważności jałowych leków recepturowych.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Organizacja pracy aseptycznej w recepturze aptecznej i opracowywanie Standardowych Procedur Operacyjnych.
2. Nowoczesna receptura aseptyczna.
3. Rozwiązywanie problemów sporządzania jałowych leków recepturowych.
4. Jakość i trwałość jałowego leku recepturowego.
5. Sporządzanie leków do oczu i innych leków jałowych w recepturze aptecznej.
6. Wdrażanie Standardowych Procedur Operacyjnych w recepturze aptecznej.
7. Wykorzystanie nowoczesnych urządzeń wyjaławiających w recepturze aseptycznej.
8. Pakowanie materiałów poddawanych wyjałowieniu (zasady doboru opakowania, sposoby pakowania, określenie terminu ważności materiałów wyjałowionych).
9. Nowoczesne opakowania i etykiety recepturowego leku jałowego.
10. Substancje pomocnicze w kroplach do oczu.

**Wykładowca:** farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 13 godz.

**Wiedza i umiejętności wynikowe:** Poszerzenie wiedzy na temat zasad aseptyki w produkcji leku recepturowego oraz sposobu sporządzania leków jałowych w recepturze. Umiejętność pracy z nowoczesnymi urządzeniami wyjaławiającymi (obsługa, dobór właściwych materiałów opakowaniowych, zasady kontroli urządzeń wyjaławiających). Określanie terminu ważności leków jałowych.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

**Wykłady:** 1, 10 – 2 godziny, 2 - 4 – po 1 godzinie; **Ćwiczenia:** 5 – 9 – 6 godzin

**6. Temat kursu:**

**POSTĘPY W ZAKRESIE LEKU ROŚLINNEGO**

**Cel kursu:** Uaktualnienie i pogłębienie wiedzy dotyczącej leku roślinnego.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Fitoterapia w świetle regulacji Unii Europejskiej i Polski.
2. Leki roślinne – znaczenie w terapii, interakcje z innymi lekami, perspektywy rozwoju.
3. Ekstrakty i preparaty stosowane w chorobach: układu oddechowego, układu moczowego, układu sercowo-naczyniowego, w schorzeniach układu ruchu, w schorzeniach nowotworowych.
4. Leki roślinne przeciw-wirusowe i stosowane w malarii. Farmakologicznie aktywne substancje stosowane jako dodatki dietetyczne. Informacja o niebezpieczeństwie stosowania preparatów pochodzenia roślinnego.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 12 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Ocena dotycząca postępu technologicznego form leku roślinnego, zastosowanie i wykorzystanie w leczeniu.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 - 2 godziny
- 2 - 4 godziny
- 3 - 4 godziny
- 4 - 2 godziny

## **7. Temat kursu:**

### **INTERAKCJE LEKÓW ROŚLINNYCH**

**Cel kursu:** Pogłębienie i uaktualnienie wiedzy w zakresie działań niepożądanych leków roślinnych oraz ich interakcji z lekami syntetycznymi.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Kompleksowość leku roślinnego, czynniki wpływające na aktywność, interakcje i działania niepożądane.
2. Dotychczas opisane interakcje i działania niepożądane leków roślinnych.
3. Alergeny roślinne.
4. Biodostępność witamin, makro- i mikroelementów, roślinne surowce rewitaminizujące i remineralizujące oraz ich interakcje z innymi lekami.

**Wykładowca:** farmaceuta, lekarz

**Proponowany czas zajęć:** 7 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Znajomość głównych czynników ryzyka w stosowaniu leków roślinnych, najpoważniejszych ograniczeń fitoterapii oraz opisanych działań niepożądanych i interakcji popularnych leków roślinnych.

**Forma sprawdzianu:** test sprawdzający z zakresu wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 - 2 godziny
- 2 - 2 godziny
- 3 - 2 godziny
- 4 - 1 godzina

## **8. Temat kursu:**

### **NUTRACEUTYKI, SUPLEMENTY I WITAMINY**

**Cel kursu:** Poznanie lub pogłębienie wiadomości z zakresu wiedzy o nutraceutykach, suplementach diety i witaminach oraz ich działaniu, zaleceniach stosowania i interakcjach z lekami OTC i żywnością.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Nutraceutyki a żywność funkcjonalna – podobieństwa i różnice. Podział nutraceutyków. Bezpieczeństwo stosowania.
2. Żywność funkcjonalna. Probiotyki, prebiotyki i synbiotyki. Wpływ probiotyków na układ immunologiczny. Wskazania do stosowania probiotyków i ich kliniczna skuteczność.
3. Suplementy diety i ich podział. Czym suplementy diety różnią się od żywności i leków. Wskazania i przeciwwskazania do suplementacji. Znaczenie suplementacji w racjonalnej diecie.
4. Antyoksydanty i ich znaczenie w profilaktyce i leczeniu chorób cywilizacyjnych.
5. Ziołowe suplementy diety. Bezpieczeństwo ich stosowania. Wybrane preparaty.
6. Omówienie racjonalnej suplementacji witaminowej w różnych grupach wiekowych. Przegląd współczesnego stanu wiedzy na wpływ nadmiernych dawek witamin i ich zastosowaniu w profilaktyce i w leczeniu niektórych jednostek chorobowych.
7. Omówienie interakcji pokarmów, leków OTC z suplementami diety. Bezpieczeństwo stosowania suplementów diety w wieku podeszłym.

**Wykładowca:** farmaceuta, lekarz

**Proponowany czas zajęć:** 7 godzin

#### **Wiedza i umiejętność wynikowe:**

Znajomość podstawowych pojęć z zakresu wiedzy o nutraceutykach, żywności funkcjonalnej i suplementach diety. Bezpieczeństwo stosowania nutraceutyków i suplementów. Znajomość ich interakcji z lekami i innymi składnikami diety.

**Forma sprawdzianu:** test sprawdzający z zakresu wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 7 po 1 godzinie

## **9. Temat kursu:**

### **BIOTECHNOLOGIA W NAUKACH FARMACEUTYCZNYCH**

**Cel kursu:** Zdobyć aktualnej wiedzy dotyczącej zastosowań biotechnologii w naukach farmaceutycznych

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Wstęp do biotechnologii.
2. Leki otrzymywane z zastosowaniem osiągnięć rekombinowanego DNA.
3. Podstawy genetyki medycznej i farmakogenetyki.
4. Wskazania do badania profilu farmakogenetycznego chorego
5. Wpływ polimorfizmu genetycznego enzymów CYP na farmakokinetykę i farmakogenetykę leków.

**Wykładowca:** biotechnolog, biolog molekularny, lekarz, farmakolog, farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 11 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Ocena wpływu postępu biotechnologii na powstawanie nowych leków.  
Znaczenie genetyki w ocenie działania leku na organizm ludzki.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 - 2 godziny
- 2 - 4 godziny
- 3 - 2 godziny
- 4 - 1 godzina
- 5 - 2 godziny

## **10. Temat kursu:**

### **INTERAKCJE I DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE LEKÓW**

**Cel kursu:** Pogłębienie i uaktualnienie wiedzy w zakresie interakcji leków i ich działań niepożądanych.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Interakcje czynników środowiskowych i składników pokarmowych z wybranymi grupami leków.
2. Działania niepożądane wybranych grup leków:
  - nefrotoksyczność,
  - hepatotoksyczność,
  - neurotoksyczność.
3. Choroby polekowe.
4. Interakcje leków.
5. Monitorowanie działań niepożądanych leków.

**Wykładowca:** farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji klinicznej, lekarz.

**Proponowany czas zajęć:** 12 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Ocena działania niepożądanego leków na organizm ludzki.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 3 godziny
- 2 – 3 godziny
- 3 – 2 godziny
- 4 – 2 godziny
- 5 – 2 godziny

## **11. Temat kursu:**

### **KIEROWANIE MAŁYM ZESPOŁEM W CODZIENNEJ PRACY APTEKI**

**Cel kursu:** Ostatecznym celem kursu jest zwiększenie efektywności kierowania własnym zespołem, zwiększenie jego samodzielności i odpowiedzialności i dzięki temu wygospodarowanie czasu kierownika apteki na rozwój firmy i własny. Celem instrumentalnym jest zapoznanie uczestników z metodami kierowania ludźmi (przydzielania zadań, motywowania, informacji zwrotnej i rozwoju) w oparciu o zindywidualizowaną diagnozę pracowników (Model Hershey'a i Blancharda) i dopasowywanie zadań i ról do pracowników przy małej liczbie pracowników.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Diagnoza postawy kierowniczej:
  - diagnoza własnej postawy kierowniczej,
  - wpływ postawy kierownika na sposób funkcjonowania podwładnych,
  - co różni kierowników?
2. Style kierowania:
  - rodzaje stylów kierowania,
  - czynniki warunkujące skuteczność stylu kierowania,
  - ewolucyjny model kierowania,
  - dojrzałość podwładnych a styl kierowania,
  - dostosowanie stylu kierowania do poziomu dojrzałości podwładnych,
  - stosowanie stylów kierowania – rozpoznawanie dojrzałości podwładnego i dobór odpowiednich zachowań i komunikacji.
3. Motywowanie pracowników:
  - główne potrzeby sterujące zachowaniem ludzi,
  - czynniki zniechęcające i motywujące do pracy.
  - rola motywacji wewnętrznej i zewnętrznej.
4. Stawianie celów:
  - podstawowe zasady formułowania celów,
  - udział pracownika w formułowaniu celów.
5. Delegowanie zadań:
  - korzyści wynikające z delegowania zadań,
  - trudności kierowników w delegowaniu zadań,
  - zasady delegowania zadań.
6. Informacje zwrotne i plan rozwoju:
  - przekazanie przez uczestników informacji zwrotnych o wzajemnie obserwowanych zachowaniach w roli kierownika w trakcie gier i ćwiczeń,



- zaplanowanie przez uczestników obszarów i sposobów dalszego rozwoju własnych umiejętności kierowniczych.

**Metody zajęć:**

- gry symulacyjne służące prezentacji podstawowych problemów kierowania,
- symulacje rozmów kierownik-pracownik rozgrywane na forum grupy i szczegółowo omawiane pod kątem efektywnych i dysfunkcyjnych zachowań kierownika,
- dyskusje i praca w małych grupach,
- informacje zwrotne dla każdego uczestnika (udzielane zarówno przez trenerów, jak i pozostałych uczestników szkolenia).

**Wykładowca:** doświadczony trener w zakresie szkolenia umiejętności menedżerskich, komunikacyjnych i pracy zespołowej

**Proponowany czas zajęć:** 16 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Po szkoleniu uczestnicy będą potrafili:

1. Analizować skuteczność swojego zachowania w pełnionej roli kierowniczej.
2. Zlecać zadania w taki sposób, by pracownicy rozumieli, czego się od nich oczekuje.
3. Dostosowywać styl kierowania do wymagań sytuacji, zadania oraz poziomu umiejętności pracownika.
4. Rozwijać poszczególnych pracowników poprzez odpowiednie delegowanie, motywowanie i właściwe udzielanie informacji zwrotnej.

**Informacje dodatkowe:**

Szkolenie przeznaczone dla osób pełniących role kierownicze  
Zajęcia zblokowane (2 dni zajęć po 8 godzin)

## **12. Temat kursu:**

### **KOMUNIKACJA I INFORMACJA O LEKU W PRACY APTEKARZA – WYBRANE ASPEKTY TEORETYCZNE I PRAKTYCZNE**

**Cel kursu:** Zdobyć wiedzy i umiejętności niezbędnych w komunikacji z pacjentami i ich rodzinami w zakresie edukacji zdrowotnej, farmakoterapii, stosowania leków RP i OTC.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Podstawy komunikacji w aptece:
  - co to jest komunikacja i podstawowe prawa komunikacji,
  - rola komunikacji w pracy aptekarza,
  - komunikacja ustna i pisemna,
  - komunikacja werbalna i niewerbalna.
2. Otoczenie wewnętrzne i zewnętrzne apteki:
  - wygląd zewnętrzny i wewnętrzny apteki,
  - personel apteki,
  - grupy docelowe apteki,
  - sytuacje komunikacyjne.
3. Komunikacja z pacjentem:
  - aktywne słuchanie, czyli zrozumienie pacjenta i jego potrzeb,
  - komunikacja na linii lekarz- pacjent – aptekarz,
  - komunikacja z różnymi grupami pacjentów.
4. Informacja naukowa o leku:
  - podstawowe założenia w zakresie przekazu naukowej informacji o leku,
  - metodologia,
  - narzędzia ułatwiające przekaz,
  - ocena działalności informacyjnej.

**Wykładowca:** farmaceuta, psycholog, socjolog, specjalista z zakresu informacji naukowej.

**Proponowany czas zajęć:** 16 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Umiejętność skutecznej komunikacji z pacjentem i jego rodziną, wdrożenie systemu zarządzania informacją w aptece.

**Forma sprawdzenia:** test + studium przypadku do rozwiązania.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

Po 4 godziny na każdy z tematów (1,2,3,4)

### **13. Temat kursu:**

## **DOBRA PRAKTYKA DYSTRYBUCYJNA W HURTOWNI FARMACEUTYCZNEJ**

**Cel kursu:** Praktyczne przedstawienie uczestnikom wymagań dobrej praktyki dystrybucyjnej, zasad wdrażania oraz projektowania systemu zarządzania jakością w hurtowni farmaceutycznej.

Uświadomienie wpływu systemu zarządzania jakością na prawidłowość realizowanych procesów w hurtowni farmaceutycznej.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Dobra Praktyka Dystrybucyjna *Good Distribution Practice GDP* najnowsze wytyczne.
2. System Zarządzania Jakością w hurtowni farmaceutycznej wg wytycznych Dobrej Praktyki Dystrybucyjnej.
3. Osoba odpowiedzialna – Kierownik hurtowni, osoba wykwalifikowana.
4. Integracja wymagań GDP z specyfiką działalności danej hurtowni.

**Wykładowca:** farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji przemysłowej, inspektor nadzoru farmaceutycznego.

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Kurs doskonalący w ramach kształcenia ciągłego dla farmaceutów, kierowników hurtowni farmaceutycznych/składów konsygnacyjnych. Praktyczny warsztat kształtujący umiejętności projektowania i wdrażania systemu zarządzania obejmującego całą działalność organizacji na zgodność z wymaganiami Dobrej Praktyki Dystrybucyjnej w zakresie:

1. System jakości:
  - zarządzanie procesami zlecanymi na zewnątrz,
  - przegląd i monitoring zarządzania.
2. Wymagania w zakresie Personelu:
  - rola osoby odpowiedzialnej,
  - pozostały personel,
  - system szkoleń,
  - higiena.
3. Pomieszczenia i wyposażenie:
  - pomieszczenia, kontrola warunków temperatury i środowiska,
  - wyposażenie,
  - systemy skomputeryzowane,
  - kwalifikacja i walidacja.
4. System dokumentacji:
  - zarządzanie dokumentacją,

- rodzaje dokumentów,
  - prawidłowe opracowywanie procedur jakościowych, instrukcji.
5. Procesy objęte Dobrą Praktyką Dystrybucyjną:
- kwalifikacja dostawców,
  - kwalifikacja klientów,
  - pozwolenia na dopuszczenie do obrotu,
  - kontrola dostaw,
  - przechowywanie,
  - identyfikacja,
  - nadzór nad wyrobem niezgodnym,
  - rotacja dostaw,
  - kompletacja dostawy,
  - dystrybucja,
  - eksport.
6. Reklamacje, zwroty, wycofania, podejrzenie fałszowania leków.
7. Umowy kontraktowe.
8. Inspekcje wewnętrzne.
9. Transport:
- transport,
  - sposób pakowania, opakowania zbiorcze, znakowanie wysyłki,
  - transport w warunkach specjalnych,
  - kontrola warunków transportu.
10. Wymagania dla pośredników dystrybucji:
- system jakości,
  - personel,
  - dokumentacja.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu

**Informacje dodatkowe:** proponowany czas trwania szkolenia: 16 godzin (2 dni)

#### **14. Temat kursu:**

### **ZARZĄDZANIE APTEKĄ SZPITALNĄ**

**Cel kursu:** Przygotowanie farmaceutów szpitalnych do zarządzania apteką szpitalną.

#### Uwaga

*Kurs przeznaczony głównie dla kierowników aptek szpitalnych i ich zastępców oraz osób przygotowujących się do objęcia ww. funkcji.*

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

Otoczenie prawno-ekonomiczne szpitala i apteki szpitalnej, organizacja i zarządzanie apteką szpitalną.

Tematyka kursu:

#### 1. System opieki zdrowotnej w Polsce:

- prawo związane z funkcjonowaniem opieki zdrowotnej oraz obrotem produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi,
- organizacja opieki zdrowotnej, ze szczególnym uwzględnieniem struktury szpitali.

#### 2. Funkcjonowanie szpitala:

- szpital publiczny a szpital prywatny (finansowanie, działalność), rodzaje szpitali,
- podejmowanie decyzji, komitety i ich rola w szpitalu (komitet ds. zakażeń wewnątrzszpitalnych i higieny szpitalnej, komitet ds. receptariusza szpitalnego, komisja etyczna),
- personel szpitala i jego zadania,
- pacjent – jego prawa i obowiązki,
- akredytacja szpitala.

#### 3. Funkcjonowanie apteki szpitalnej:

##### a) Pozycja w szpitalu:

- umiejscowienie apteki w strukturze szpitala,
- pozycja kierownika apteki (np. członkostwo w komisjach szpitalnych),
- personel apteki ze szczególnym uwzględnieniem etyki zawodowej oraz praw i obowiązków personelu apteki (odpowiedzialność zawodowa);

##### b) Zaopatrywanie i usługi dla szpitala:

- zakres usług i asortymentu w aptece szpitalnej,
- finansowanie i budżet apteki,
- rozliczanie usług aptecznych;

#### 4. Organizacja pracy i zarządzanie personelem (uregulowania prawne):

- podział obowiązków według kwalifikacji i zdolności,
- praca w zespole,

- uznanie i wsparcie dla personelu (np. zachęcanie do podnoszenia kwalifikacji zawodowych),
  - pomieszczenia i ich wyposażenie,
  - systemy informatyczne,
  - obieg informacji wewnętrzny i zewnętrzny (apteka – oddziały - dyrekcja);
5. Komunikacja:
- komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna apteki ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji z różnymi grupami osób (dyrekcja szpitala, lekarze, pielęgniarki, pacjenci), umiejętności negocjacji i wystąpień publicznych oraz przekazywania informacji specjalistycznej dotyczącej leków i wyrobów medycznych,
  - źródła informacji o leku i wyrobach medycznych (książki, czasopisma, bazy danych, Internet);
6. Zarządzanie jakością usług:
- zapewnienie jakości w aptece szpitalnej;
8. Produkty lecznicze i wyroby medyczne:
- rodzaje i klasyfikacja produktów leczniczych w szpitalu (leki zarejestrowane i niezarejestrowane, leki LZ, próbki lekarskie, radiofarmaceutyki, leki krwiopochodne, gazy medyczne, leki na import docelowy, leki sieroce, zestawy terapeutyczne do badań klinicznych, leki recepturowe itp.),
  - rodzaje i klasyfikacja wyrobów medycznych w szpitalu.
9. Systemy dystrybucji leków:
- dystrybucja unit-dose,
  - dystrybucja ogólna,
  - inne rozwiązania.

**Wykładowca:** prawnik z działu zamówień publicznych, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji szpitalnej, farmaceuta-praktyk specjalista w danej dziedzinie, dyrektor ds. lecznictwa

**Proponowany czas zajęć:** 20 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

W wyniku realizacji programu farmaceuta powinien posiadać umiejętności zarządzania personelem i apteką szpitalną, podejmowania decyzji i negocjacji oraz umiejętność współpracy z dyrekcją szpitala, lekarzami, pielęgniarkami itp.

**Forma sprawdzianu:** test oraz rozwiązanie problemu dotyczącego zarządzania w aptece szpitalnej.

**Informacje dodatkowe:**

**Forma zajęć:** wykłady, seminaria, warsztaty

**Wykaz niezbędnych środków dydaktycznych:** foliogramy, prezentacje multimedialne, tablice, rzutniki

## **15. Temat kursu:**

### **ZAMÓWIENIA PUBLICZNE W APTECE SZPITALNEJ**

**Cel kursu:** Uaktualnienie i pogłębienie wiedzy na temat roli i kompetencji farmaceuty szpitalnego w procesie postępowania przetargowego.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Obowiązki, odpowiedzialność i uprawnienia farmaceuty w procesie przygotowania postępowań o zamówienia publiczne.
2. Farmaceuta jako członek komisji przetargowej lub jako biegły w postępowaniu o zamówienie publiczne.
3. Ocena ofert i wybór oferty najkorzystniejszej w postępowaniu o zamówienie publiczne na dostawę wyrobów medycznych i produktów leczniczych.
4. Obowiązki, odpowiedzialność i uprawnienia farmaceuty w procesie realizacji umowy na dostawy wyrobów medycznych i produktów leczniczych do apteki szpitalnej.

**Wykładowca:** prawnik z działu zamówień publicznych, farmaceuta szpitalny

**Proponowany czas zajęć:** 6 godzin

#### **Wiedza i umiejętności:**

W wyniku realizacji programu farmaceuta powinien posiadać wiedzę i praktyczne przygotowanie na temat Zamówień Publicznych w aptece szpitalnej

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 - 2 godziny
- 2 - 1 godzina
- 3 - 2 godziny
- 4 - 1 godzina



**16. Temat kursu:**  
**TERAPIA HOMEOPATYCZNA**

**Cel kursu:** Pogłębienie wiedzy na temat leków homeopatycznych dyspensowanych w aptekach.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Terapia homeopatyczna – a koncepcja leku homeopatycznego.
2. Zagadnienia związane z wytwarzaniem leków homeopatycznych:
  - pochodzenia roślinnego, zwierzęcego, mineralnego,
  - bioterapeutyki, izoterapeutyki.
3. Zasady doboru leku homeopatycznego w wybranych schorzeniach:
  - analiza przypadku,
  - dawki i sposób stosowania.

**Wykładowca:** farmaceuta, lekarz.

**Proponowany czas zajęć:** 6 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe**

Umiejętność doradzania pacjentowi w wyborze odpowiedniego preparatu homeopatycznego w oparciu o wiedzę na ich temat.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 2 godziny
- 3 – 2 godziny

## **17. Temat kursu:**

### **PODSTAWY FARMAKOEKONOMIKI**

**Cel kursu:** Poznanie podstaw farmakoekonomiki

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Koszty w opiece zdrowotnej.  
Analiza kosztów choroby, źródła danych o kosztach bezpośrednich i pośrednich, metodyka oceny kosztów bezpośrednich i pośrednich.
2. Ocena efektu medycznego.  
Określanie efektu w jednostkach pieniężnych – metoda „gotowości do płacenia”, straty w produktywności.  
Ocena jakości życia. Ocena wpływu procedur na jakość i długość życia – opis jednostek QALY, HYE.
3. Metody analizy farmakoekonomicznej.  
Rodzaje analiz. Różnice w ocenie efektu medycznego w różnych analizach.  
Charakterystyka analiz: minimalizacji kosztów, efektywności kosztów, użyteczności kosztów i wydajności kosztów.
4. Kryteria oceny publikacji z zakresu farmakoekonomiki.  
Ocena doboru danych kosztowych i danych o skuteczności procedur medycznych w publikowanych analizach farmakoekonomicznych. Dobór perspektywy oraz rodzaju analizy decyzyjnej.
5. Analizy „farmakoekonomiczne” sporządzane dla potrzeb farmaceuty.  
Znajomość rynku farmaceutycznego, monitorowanie zużycia z uwzględnieniem analizy koszt-efekt, przykłady praktyczne wykonywanej analizy dla potrzeb farmaceuty, dyrektora szpitala, właściciela apteki, na potrzeby zarządzania receptariuszem, pod kątem zgodności z wytycznymi towarzystw naukowych; wykorzystanie systemu ATC/DDD.

**Wykładowca:** farmaceuta, lekarz

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Koszty w opiece zdrowotnej (1): ocena prawidłowości doboru źródła informacji o kosztach i metod ich szacowania.

Ocena efektu medycznego (2): dobór jednostki oceny efektu medycznego odpowiedniej dla ocenianych procedur medycznych.

Metody analizy farmakoekonomicznej (3): wskazanie różnic pomiędzy poszczególnymi analizami i ich charakterystyka.

Kryteria oceny publikacji z zakresu farmakoekonomiki (4): ocena publikowanych analiz farmakoekonomicznych pod względem prawidłowego

doboru źródła danych, rodzaju analizy i możliwości wykorzystania wyników w praktyce.

Analizy „farmakoekonomiczne” sporządzane dla potrzeb farmaceuty (5): ocena umiejętności prawidłowego rozpracowania problemu.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 1 godzina

2 – 1 godzina

3 – 1 godzina

4 – 2 godziny

5 – 5 godzin

## **18. Temat kursu:**

### **ZAFALSZOWANE LEKI I WYROBY MEDYCZNE**

**Cel kursu:** Poszerzenie wiedzy z zakresu narastającego zagrożenia związanego z zafałszowaniem produktów leczniczych, które mogą zwiększać ryzyko utraty zdrowia i/lub życia.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Zafałszowane leki – poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa pacjenta i zdrowia publicznego.
2. Definicje i przykłady zafałszowanego leku i wyrobu medycznego, leku nielegalnego, imitacji leku, produktu leczniczego substandardowego.
3. Bezpieczeństwo produkcji i dystrybucji produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych w Polsce i na świecie. Drogi przenikania zafałszowanych leków i wyrobów medycznych.
4. Import równoległy produktów leczniczych a ryzyko występowania zafałszowanych leków w legalnej sieci dystrybucji.
5. Nazewnictwo i ochrona leków przed ich zafałszowaniem. Kontrola seryjna wstępna aktywnych substancji farmaceutycznych przeznaczonych do wykonywania leków recepturowych aptekach.
6. Monitorowanie bezpieczeństwa stosowania produktów leczniczych i wyrobów medycznych w Polsce i na świecie.

**Wykładowca:** farmaceuta

**Proponowany czas zajęć:** 6 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Oczekuje się, że po zakończeniu zajęć farmaceuta będzie przygotowany do prowadzenia edukacji dla pacjenta na temat zafałszowanych leków oraz potencjalnych substancji szkodliwych występujących w preparatach farmaceutycznych i wyrobach medycznych.
2. Farmaceuci powinni tworzyć silną grupę nacisku na społeczeństwo w skutecznym przekazywaniu informacji na temat zagrożeń utraty zdrowia i/lub życia związanych ze stosowaniem leków, nabywanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 6 – po 1 godzinie

**19. Temat kursu:**

**REGULACJE PRAWNE W ZAKRESIE OBROTU PRODUKTAMI LECZNICZYMI W POLSCE**

**Cel kursu:** przedstawienie zasad dopuszczania leków do obrotu, prowadzenia obrotu hurtowego i detalicznego produktami leczniczymi, zapoznanie słuchaczy z regulacjami prawnymi obowiązującymi w Polsce i Unii Europejskiej.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Funkcjonowanie systemu opieki zdrowotnej w Polsce.
2. Rejestracja leków – regulacje polskie i europejskie.
3. Realizacja recept - aspekty prawne.
4. Zasady obrotu środkami psychotropowymi i substancjami odurzającymi.

**Wykładowca:** farmaceuta, prawnik

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Znajomość zasad funkcjonowania systemu ubezpieczeń zdrowotnych w Polsce, jego finansowania i udzielania świadczeń medycznych.
2. Znajomość zasad rejestracji produktów leczniczych według prawa polskiego i unijnego.
3. Umiejętność rozwiązywania problemów związanych z realizacją recept.
4. Znajomość zasad wprowadzania do obrotu i kontrolowania obrotu środkami psychotropowymi i odurzającymi, uprawnień organów kontrolujących, zasad przechowywania, zabezpieczania i wydawania leków odurzających.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 2 godziny
- 3 – 4 godziny ( w tym 2 godziny – warsztaty)
- 4 – 2 godziny

**20. Temat kursu:**

**WYBRANE ZAGADNIENIA Z PRAWA FARMACEUTYCZNEGO.  
KODEKS ETYKI APTEKARZA RP**

**Cel kursu:** Pogłębienie i uaktualnienie wiedzy w zakresie norm prawnych i etycznych dotyczących farmaceutów. Aktualizacja zagadnień dotyczących bieżących zmian w ustawie i rozporządzeniach wykonawczych.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Prawne aspekty pracy zawodowej farmaceuty w Polsce i Unii Europejskiej z uwzględnieniem bieżących zmian w obowiązujących przepisach prawnych dotyczących aptek.
2. Dobra praktyka apteczna w codziennej praktyce - studium przypadku.
3. Deontologia i etyka zawodowa – studium przypadku w oparciu o aktualne zagadnienia rozpatrywane przez Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej oraz orzeczenia Sądów Aptekarskich.

**Wykładowca:** inspektor farmaceutyczny, farmaceuta, prawnik

**Proponowany czas zajęć:** 8 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Znajomość i umiejętność stosowania obowiązującego prawa w codziennej pracy farmaceuty w aptece. Powiązanie codziennej pracy i obowiązków z zapisami zawartymi w Kodeksie Etyki Aptekarza. Realizacja założeń kursu powinna przyczynić się do rozwiązywania bieżących problemów zgłaszanych przez farmaceutów w zakresie stosowania w codziennej praktyce obowiązujących zapisów prawnych.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 3 godziny
- 2 – 2 godziny
- 3 – 3 godziny

## **21. Temat kursu:**

### **BIOFARMACJA I FARMAKOKINETYKA**

**Cel kursu:** Pogłębienie wiedzy z zakresu biofarmacji i farmakokinetyki.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Losy leku w ustroju (LADME).
2. Czynniki modyfikujące farmakokinetykę leków.
3. Modele farmakokinetyczne:
  - podstawy teorii kompartmentowej rozmieszczenia leków,
  - parametry farmakokinetyczne i metody wyznaczania,
  - farmakokinetyka po jednorazowym i wielokrotnym podaniu leków,
  - farmakokinetyka nieliniowa i populacyjna.
4. Dostępność biologiczna i równoważność biologiczna leków:
  - dostępność biologiczna jako kryterium oceny leków,
  - parametry dostępności biologicznej i metody ich wyznaczania,
  - równoważność biologiczna, metodyka badań, sposób prezentacji wyników i ich ocena statystyczna.
5. Zastosowanie farmakokinetyki w terapii – warsztaty:
  - wyznaczanie parametrów farmakokinetycznych,
  - obliczanie schematów dawkowania leków,
  - stan stacjonarny, warunki jego utrzymania.

**Wykładowca:** farmaceuta – specjalista w dziedzinie farmacji klinicznej

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Oczekuje się, że farmaceuta po ukończeniu kursu będzie posiadał umiejętności:

1. Wyznaczania podstawowych parametrów farmakokinetycznych, mających znaczenie przy ustalaniu schematu dawkowania leków,
2. Obliczenia dostępności biologicznej na podanym przykładzie,
3. Interpretacji uzyskanych wyników.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 1 godzina
- 2 – 1 godzina
- 3 – 2 godziny
- 4 – 2 godziny
- 5 – 4 godziny

## **22. Temat kursu:**

### **TERAPIA ŻYWIENIOWA**

**Cel kursu:** Przygotowanie farmaceutów szpitalnych do podejmowania całokształtu zadań związanych z przyrządzaniem, kontrolą oraz dystrybucją preparatów do odżywiania pozajelitowego.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Czynniki wywołujące niedożywienie, planowanie żywienia, zapotrzebowanie energetyczne, podstawowe substancje odżywcze w żywieniu do- i pozajelitowym, węglowodany, aminokwasy, tłuszcze, elektrolity, witaminy.
2. Żywienie dojelitowe:
  - wskazania, przeciwwskazania, zalety, dobór diety,
  - metody żywienia dojelitowego, żywienie doustne, odżywianie przez zgłębnik, przetoki odżywcze, przetoki kombinowane,
  - powikłania - mechaniczne, metaboliczne, septyczne, zachłystowe zapalenie płuc nudności, wymioty biegunka.
3. Żywienie pozajelitowe:
  - wskazania,
  - ocena stanu niedożywienia, badanie fizykalne chorego, wywiad żywieniowy, ocena zasobów tkanki tłuszczowej, ocena masy mięśni szkieletowych, wskaźnik masy ciała (BMI), badania biochemiczne, oznaczanie białek trzewnych, badania immunologiczne, pomiar zapotrzebowania energetycznego.
4. Żywienie pozajelitowe w systemie jednego pojemnika - AIO (All-In-One):
  - warunki przygotowania mieszanin do odżywiania parenteralnego - GMP (Good Manufacturing Practice) produkcji i kontroli leków jałowych - zapobieganie zakażeniu mieszaniny w czasie jej przygotowywania, przechowywania i podawania, boks aseptyczny, łoża z nawiewem laminarnym,
  - zasady przygotowywania worków w systemie AIO, kolejność dodawania,
  - metody kontroli jakości systemu AIO, obserwacja wizualna, pomiar pH mieszaniny, pomiar osmolarności, określenie ilości cząstek i ich wielkości, przechowywanie gotowych worków i ich trwałość, pomiar śmietankowania, pomiar czasu koalescencji, pomiar odbicia światła, badanie przewodnictwa prądu elektrycznego.
5. Kontrola żywienia pozajelitowego:
  - bilans azotowy, badania kliniczne, badania laboratoryjne.
6. Powikłania żywienia pozajelitowego:
  - mechaniczne, metaboliczne, septyczne.
7. Terapia żywieniowa w praktyce klinicznej.



8. Schorzenia zapalne jelit i przetoki, choroby nowotworowe, zapalenie trzustki, urazy, oparzenia, posocznica, niewydolność wątroby, niewydolność nerek, ostra niewydolność nerek (ONN), przewlekła niewydolność nerek (PNN).

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta – specjalista w dziedzinie farmacji szpitalnej, praktyk w dziedzinie żywienia, przygotowujący worki „all in one”.

**Proponowany czas zajęć:** 30 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

W wyniku realizacji programu farmaceuta szpitalny powinien posiadać umiejętności:

1. Współpracy z lekarzem w celu prawidłowego ustalenia dla indywidualnych chorych zapotrzebowania energetycznego i strategii żywieniowej.
2. Opracowania procedur.
3. Analizy składu mieszaniny pod kątem przewidywania trudności jej przygotowania.
4. Pracy w warunkach aseptycznych.
5. Poprawnego sporządzania mieszanin odżywczych.

**Forma sprawdzianu:** rozwiązanie problemowego przykładu, praktyczne wykonanie mieszaniny żywieniowej.

**Informacje dodatkowe:**

**Forma zajęć:** wykłady, seminaria, warsztaty

### **23. Temat kursu:**

## **BEZPIECZEŃSTWO FARMAKOTERAPII ONKOLOGICZNEJ**

**Cel kursu:** Zdobyć wiedzę teoretyczną i praktyczną niezbędną dla farmaceuty szpitalnego przygotowującego leki onkologiczne.

### **Zakres wiedzy i umiejętności będących przedmiotem kursu:**

1. Najnowsze leki onkologiczne.
2. Zasady przygotowywania leków onkologicznych w dawkach dziennych dla pacjenta w aptece szpitalnej, prawo farmaceutyczne, zasady organizacji pracowni, organizacja pracy, kontrola jakości, sytuacje awaryjne, wyznaczanie, procedury.
3. Przygotowanie leku cytostatycznego w pracowni leku cytostatycznego apteki szpitalnej zgodnie z procedurami – warsztaty.

**Wykładowca:** nauczyciel akademicki klinicysta lub farmakolog, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji szpitalnej, w której istnieje pracownia leku cytostatycznego.

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Znajomość najnowszych leków onkologicznych, znajomość zasad przygotowywania leków onkologicznych w aptece szpitalnej, umiejętność samodzielnego przygotowania leku cytostatycznego zgodnie z procedurami.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 3 godziny
- 3 – 5 godzin

## **24. Temat kursu:**

### **ETYCZNO-PRAWNE ASPEKTY BADAŃ KLINICZNYCH LEKÓW NA LUDZIACH**

**Cel kursu:** Zdobyć wiedzy i umiejętności dotyczących etycznych i prawnych aspektów badań klinicznych nowych leków na ludziach.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Deklaracje, konwencje, kodeksy międzynarodowe i polskie dotyczące badań przeprowadzanych na ludziach. Komisje bioetyki badań naukowych przeprowadzanych na ludziach.
2. Badania leków na ludziach. Zasady dobrej praktyki klinicznej i farmaceutycznej. Fazy badań klinicznych nowych leków. Zagadnienie stosowania placebo. Projektowanie badania.
3. Opracowanie protokołów badań klinicznych leków I fazy, II fazy, III fazy i IV fazy.
4. Konflikt interesów i jego znaczenie w medycynie.
5. Wymogi rejestracyjne dotyczące leków oryginalnych i generycznych w Polsce i Unii Europejskiej.
6. Medycyna oparta na dowodach.
7. Ustawowy udział farmaceuty w badaniach klinicznych prowadzonych na terenie szpitala.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji szpitalnej lub klinicznej.

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Znajomość aktów prawnych w Polsce i Unii Europejskiej dotyczących badań przeprowadzanych na ludziach.
2. Umiejętność zaprojektowania badania.
3. Umiejętność opracowania protokołu badania.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 - 1 godzina
- 2 - 2 godziny
- 3 - 3 godziny
- 4 - 1 godzina
- 5 - 1 godzina
- 6 - 1 godzina
- 7 - 1 godzina

## **25. Temat kursu:**

### **INFORMACJA O LEKU W PRAKTYCE FARMACEUTY SZPITALNEGO**

**Cel kursu:** Zapoznanie farmaceutów z aktualnymi, dostępnymi źródłami informacji medycznej oraz uaktualnienie i pogłębienie wiedzy z zakresu nowoczesnych metod wyszukiwania i oceny informacji o lekach, a także dostosowania tych informacji do potrzeb różnych odbiorców.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Naukowa informacja medyczna – koncepcja, rozwój, zasoby.
2. Opis i struktura źródeł informacji medycznej.
3. Zarządzanie i organizacja biblioteki w aptece szpitalnej.
4. Informacja o lekach – aspekty prawne, zalecenia i wytyczne międzynarodowe.
5. Metody wyszukiwania informacji.
6. Krytyczna ocena źródeł informacji.
7. Metody eksploatacji danych.
8. Formułowanie odpowiedzi na pytania zadawane przez specjalistów opieki zdrowotnej i pacjentów.
9. Sporządzanie informacji o lekach na potrzeby różnych odbiorców: klinicystów praktyków, pielęgniarek, pacjentów.

**Wykładowca:** specjalista informacji naukowej, lekarz, farmaceuta, farmakolog kliniczny, specjalista w dziedzinie farmacji klinicznej.

**Proponowany czas zajęć:** 16 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Znajomość wiarygodnych i uznanych źródeł informacji medyczno-farmaceutycznej.
2. Umiejętności w zakresie wyszukiwania informacji o lekach w dostępnych w Polsce zasobach.
3. Umiejętności w zakresie oceny źródeł informacji.
4. Wiedza i umiejętności praktyczne w zakresie odpowiedzi na pytania i sporządzania informacji o lekach.

#### **Forma prowadzenia zajęć:**

1. Wykłady (1,2,3,4,5,6,7)
2. Ćwiczenia praktyczne w grupach (5,6,7,8,9)

#### **Forma sprawdzianu:**

1. Sporządzenie krótkiej informacji o leku - odpowiedź na pytanie.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 - 4 po 1 godzinie; 5 - 8 po 2 godziny; 9 - 4 godziny

## **26. Temat kursu:**

### **GOSPODARKA LEKIEM W SZPITALU**

**Cel kursu:** Uaktualnienie i pogłębienie wiedzy farmaceutów szpitalnych w zakresie czynności ustawowych apteki szpitalnej.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Praca zawodowa farmaceuty szpitalnego w świetle znowelizowanych ustaw regulujących gospodarkę lekiem w szpitalu.
2. Obecność zespołów i komitetów w szpitalu – ich zadania oraz rola w kreowaniu gospodarki produktami leczniczymi:
  - Komitet Terapeutyczny,
  - Receptariusz Szpitalny,
  - Komitet d/s Farmakoekonomiki,
  - Komitet d/s Antybiotykoterapii,
  - Komitet d/s Zakażeń Szpitalnych.
3. Współpraca przedstawicieli zawodów medycznych (lekarz, farmaceuta, pielęgniarka, mikrobiolog).
4. Informacja o produkcie leczniczym – obiektywizm informacji podstawą podjęcia właściwej decyzji farmakoterapeutycznej – błędy medyczne.
5. Monitorowanie działań niepożądanych leków (DNL):
  - podstawy prawne,
  - cel monitorowania DNL,
  - korzyści wynikające z monitorowania DNL.
6. Badania kliniczne.
7. Racjonalna antybiotykoterapia.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji szpitalnej i specjalista zamówień publicznych

**Proponowany czas zajęć:** 8 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Uczestnictwo w kursie pomoże farmaceutom szpitalnym prowadzić racjonalną gospodarkę lekiem oraz właściwie zorganizować współpracę z ordynatorami oddziałów i dyrekcją szpitala, tak by zwiększyć bezpieczeństwo i skuteczność farmakoterapii w szpitalu.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 1 godz.
- 2 – 3 godz.
- 3 – 6 – po 1 godz.

## **27. Temat kursu:**

### **STRATEGIE HIGIENY SZPITALNEJ**

**Cel kursu:** Zapoznanie farmaceutów z zagadnieniami higieny szpitalnej i przygotowanie do aktywnego włączenia się w zwalczanie zakażeń wewnątrzszpitalnych oraz nadzór nad dezynfekcją i sterylizacją w szpitalu.

#### **Zakres wiedzy będący przedmiotem kursu:**

1. Problemy dotyczące higieny szpitalnej.
2. Epidemiologia, zakażenia wewnątrzszpitalne.
3. Sterylizacja i dezynfekcja.
4. Zastosowanie procedur związanych z higieną szpitalną.

#### **Tematy szczegółowe**

1. Zakażenia wewnątrzszpitalne:
  - strategie zwalczania zakażeń,
  - nadzór i kontrola zakażeń,
  - aspekty prawne i etyczne,
  - koszt zakażeń wewnątrzszpitalnych.
2. Mikrobiologia zakażeń wewnątrzszpitalnych:
  - epidemiologia danego szpitala,
  - rola laboratorium i nadzór mikrobiologiczny,
  - sytuacje zagrożenia życia i sposób postępowania.
3. Aspekty kliniczne i epidemiologiczne zakażeń wewnątrzszpitalnych:
  - epidemiologia i aspekty kliniczne,
  - zapobieganie i leczenie zakażeń wewnątrzszpitalnych ( w tym antybiotykoterapia).
4. Antyseptyka i dezynfekcja oraz sterylizacja w szpitalu:
  - podstawowe pojęcia, środki stosowane, miara aktywności, normy, zastosowanie praktyczne.
5. Szpital i jego otoczenie jako źródła zakażeń:
  - woda i powietrze,
  - odżywianie,
  - pościel, bielizna,
  - pomieszczenia,
  - odpady szpitalne.
6. Praktyka szpitalna – zalecenia:
  - protokoły leczenia,
  - ubranie i zachowanie personelu,
  - higiena i bezpieczeństwo pracy w szpitalu.

**7. Rola farmaceuty w zwalczaniu zakażeń wewnątrzszpitalnych:**

- współpraca z lekarzami, pielęgniarkami, i innymi osobami zajmującymi się problematyką zakażeń wewnątrzszpitalnych,
- komitet zakażeń wewnątrzszpitalnych,
- komitet antybiotykoterapii,
- dezynfekcja i sterylizacja.

**Wykładowca:** mikrobiolog, farmakolog, lekarz, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji szpitalnej lub farmacji klinicznej.

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

W wyniku realizacji programu farmaceuta powinien posiadać umiejętności współpracy w zakresie zakażeń wewnątrzszpitalnych z lekarzami i pielęgniarkami oraz wykazać się odpowiednimi kompetencjami jako członek lub doradca komitetu zakażeń wewnątrzszpitalnych oraz komitetu antybiotykoterapii.

**Forma sprawdzianu:** test oraz rozwiązanie praktycznego problemu związanego z higieną w szpitalu.

**Informacje dodatkowe:**

**Forma zajęć:** wykłady, seminaria, warsztaty.

## **28. Temat kursu:**

### **WYROBY MEDYCZNE I GAZY MEDYCZNE**

**Cel kursu:** Zapoznanie farmaceutów z zagadnieniami wyrobów medycznych i gazów medycznych oraz przygotowanie do zarządzania tymi wyrobami.

#### **Zakres wiedzy będący przedmiotem kursu:**

1. Wyroby medyczne: klasyfikacja, rodzaje i normy.
2. Gazy medyczne: klasyfikacja, rodzaje i normy.
3. Aspekty prawne i ekonomiczne.
4. Wyroby medyczne stosowane w różnych stanach patologicznych:
  - odleżyny,
  - choroby wieku podeszłego,
  - nietrzymanie moczu,
  - niewydolność oddechowa,
  - ból,
  - stomie,
  - odżywianie do i pozajelitowe,
  - chemioterapia,
  - cukrzyca,
  - opieka paliatywna.
5. Gazy medyczne i ich zastosowanie.
6. Testy diagnostyczne w ofercie aptek otwartych
7. Materiały Szewne. Charakterystyka, wymagania i podział.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji szpitalnej i przedstawiciel naukowy firm produkujących wyroby medyczne.

**Proponowany czas zajęć:** 12 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

W wyniku realizacji programu farmaceuta powinien posiadać umiejętności racjonalnego zarządzania wyrobami medycznymi oraz wykazać się bardzo dobrą, praktyczną znajomością wyrobów medycznych.

**Forma sprawdzianu:** test i zaprezentowanie losowo wybranego wyrobu medycznego.

#### **Informacje dodatkowe:**

**Forma zajęć:** wykłady, seminaria, warsztaty.



## **29. Temat kursu:**

### **BEZPIECZEŃSTWO STOSOWANIA LEKÓW**

**Cel kursu:** przygotowanie farmaceutów do oceny bezpieczeństwa farmakoterapii indywidualnego pacjenta, zapoznanie z przyczynami niepowodzeń terapeutycznych oraz metodami zmniejszania ryzyka.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

##### **1. Ocena bezpieczeństwa leków:**

- ocena bezpieczeństwa leków w badaniach przedklinicznych i klinicznych,
- prawne regulacje dotyczące leków,
- zasady prowadzenia badań klinicznych, medycyna oparta na dowodach (EBM).

##### **2. Bezpieczeństwo farmakoterapii:**

- śmiertelność i chorobowość odlewowa,
- zatrucia ostre lekami i lekozależność,
- bezpieczeństwo pacjenta: błędy medyczne i błędy lekowe (medical i medication errors),
- psychologiczne uwarunkowania farmakoterapii,
- zjawisko non-compliance jako czynnik ryzyka i niepowodzeń terapeutycznych.

##### **3. Monitorowanie i kontrola bezpieczeństwa farmakoterapii:**

- działania niepożądane: rodzaje, podział, rozpoznawanie i zgłaszanie,
- Pharmacovigilance,
- krajowe i międzynarodowe systemy monitorowania działań niepożądanych,
- ekonomiczne aspekty działań niepożądanych,
- rola opieki farmaceutycznej w zwiększeniu bezpieczeństwa farmakoterapii.

**Wykładowca:** farmaceuta – specjalista w dziedzinie farmacji klinicznej lub szpitalnej, lekarz, toksykolog

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Pogłębienie wiedzy na temat oceny skuteczności i bezpieczeństwa leków.
2. Umiejętność rozpoznawania i zgłaszania działań niepożądanych.
3. Umiejętność rozpoznawania i zapobiegania błędom lekowym.
4. Umiejętność przygotowania informacji dla pacjenta i pracownika medycznego.
5. Umiejętność wyszukiwania i oceny wartości informacji o lekach.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

1 – 3 godziny

2 – 3 godziny

3 – 4 godziny

### **30. Temat kursu:**

## **WYBRANE ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE SUBSTANCJI LECZNICZYCH**

**Cel kursu:** Pogłębienie wiedzy w zakresie szeroko rozumianej problematyki leku od ich syntezy poprzez modyfikacje do przeterminowania.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

- 1 Internet jako źródło informacji o lekach; Podział źródeł informacji o lekach. Terminologia używana w Internecie. Wyszukiwanie proste i zaawansowane. Przegląd przeglądarek Internetowych – Google. Polskie źródła informacji o lekach. Zagraniczne źródła informacji o lekach; Rxlist, Drugs, Medlineplus itp. Wyszukiwanie informacji naukowej – Medline. Bazy patentowe.
- 2 Niezastrzeżone Nazwy Międzynarodowe (INN); Omówienie zasad tworzenia nazw INN. Procedury związane z nadaniem nazw INN. Organizacje krajowe i światowe zajmujące się weryfikacją i nadawaniem nazw INN. Zalety i wady wprowadzania INN.
- 3 Proleki; Podział proleków. Proleki jako sposób rozwiązania problemów niekorzystnych właściwości fizykochemicznych leków, farmakologicznych bądź formulacyjnych. Sposoby projektowania proleków. Proleki, jako sposób pokonywania barier biologicznych – przykłady. Obniżanie toksyczności i działań niepożądanych. Wykorzystanie technologii genowej – ADEPT, GDEPT.
- 4 Leki chiralne; Pojęcie chiralności i podstawowe pojęcia stereochemii. Przykłady związków chiralnych występujących w przyrodzie. Farmakologiczne aspekty chiralności – przykłady. Różnorodność działania enancjomerów. Przykłady leków czystych enancjomerów. Perspektywy.
- 5 Nutraceutyki; Nutraceutyki a żywność funkcjonalna – podobieństwa i różnice. Podział nutraceutyków. Rodowód nutraceutyków. Przykłady nutraceutyków. Prawdy i mity o niektórych nutraceutykach. Bezpieczeństwo stosowania nutraceutyków.
6. Leki sieroce; Przybliżenia pojęcia chorób sierocych i ich oficjalna definicja. Omówienie skali zjawiska na świecie i w Polsce. Prawne aspekty rozwoju i rejestracji leków sierocych na świecie. Regulacje dotyczące refundacji leków sierocych w Polsce. Przykłady wybranych chorób sierocych i stosowanych w nich produktów leczniczych.
7. Problem leków przeterminowanych; Omówienie istniejących programów zagospodarowania lekami przeterminowanymi na świecie - program recyklingu leków. Problem leków przeterminowanych w Polsce, obowiązujące wymogi dotyczące utylizacji leków i wyrobów medycznych, propozycje rozwiązań.

**Wykładowca:** bromatolog, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji klinicznej lub szpitalnej.

**Proponowany czas zajęć:** 7 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Przybliżenie wiedzy na temat źródeł naukowej informacji o leku. Umiejętność znalezienia i oceny wartości naukowej znalezionych informacji.
2. Przybliżenie wiedzy na temat zasad i źródeł tworzenia międzynarodowych nazw niezastrzeżonych leków (INN).
3. Poszerzenie wiedzy o nowoczesne metody modyfikacji cząsteczki leku, mające na celu między innymi zwiększenie aktywności biologicznej, selektywne działanie (Delivery Systems).
4. Poznanie i zrozumienie roli stereoizomerów substancji biologicznie czynnych w skutecznym i bezpiecznym leczeniu.
5. Umiejętność wyboru nutraceutyków w profilaktyce i leczeniu wybranych schorzeń.
6. Poznanie prawnych aspektów rozwoju leków sierocych w Polsce i na świecie.
7. Próba oceny problemu leków przeterminowanych i sposoby ich rozwiązania.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień: po 1 godzinie na każdy z tematów (1-7).

### **31. Temat kursu:**

## **PRODUKTY KOSMETYCZNE – WYBRANE ZAGADNIENIA**

**Cel kursu:** Poszerzenie wiedzy w zakresie bezpieczeństwa stosowania kosmetyków w celach pielęgnacyjnych i leczniczych.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Elementy budowy i fizjologii skóry z uwzględnieniem różnic związanych z wiekiem.
2. Typy skóry i metody jej pielęgnacji.
3. Charakterystyka fizykochemiczna preparatów kosmetycznych.
4. Nutrikosmetyki – charakterystyka i uzasadnienie stosowania.
5. Alergie na kosmetyki i dodatki do produktów kosmetycznych; doraźna pomoc w przypadku odczynu alergicznego.

**Wykładowca:** farmaceuta, lekarz dermatolog

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

### **Wiedza i umiejętności:**

Umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w celach informacyjnych i prawidłowym doborze kosmetyków dla osób zainteresowanych.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

### **Informacje dodatkowe**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 1 godzina
- 2 – 2 godziny
- 3 – 2 godziny
- 4 – 2 godziny
- 5 – 3 godziny

### **32. Temat kursu:**

## **UZALEŻNIENIE OD ALKOHOLU – CHOROBA ALKOHOLOWA, ZAPOBIEGANIE, LECZENIE, SKUTKI**

**Cel kursu:** zapoznanie uczestników w sposób zwięzły, ale kompletny z destruktywnym zjawiskiem alkoholizmu i jego skutkami w postaci utraty zdrowia i chorób oraz skutkami społecznymi, a także profilaktyką i leczeniem tego uzależnienia.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Dane statystyczne, przyczyny uzależnienia od alkoholu oraz sposoby zapobiegania alkoholizmowi: tradycyjno-zwyczajowe, zawodowe (kształtowanie pewnego modelu zachowań), działania aparatu administracyjno-państwowego, edukacja w szkołach i na studiach w oparciu o dobrze przygotowane i przystępne programy, wpływ mediów (np. przemysłany i dobrze opracowany i przekazywany program antyalkoholowy – na razie brak), wpływ twórczości kulturalnej- film, teatr, literatura, oddziaływanie religii i kościołów: chrześcijańskiej, kościoła katolickiego, muzułmanów i innych wyznań.
2. Choroba alkoholowa:
  - przebieg, objawy i rodzaje alkoholizmu, zmiany somatyczne i psychofizyczne alkoholika, wpływ na rodzinę, otoczenie, miejsce pracy, wpływ na życie społeczne,
  - leczenie:
    - psychoterapia: wyspecjalizowany psychiatra, inni terapeuci-psycholog, przeszkolony terapeuta,
    - farmakoterapia: stosowane leki (także naturalne);
  - rokowania w chorobie alkoholowej.
3. Skutki choroby alkoholowej:
  - 3a. Medyczne - ujawniające się w postaci innych schorzeń:
    - choroby układu nerwowego - choroby psychiczne, upośledzenie umysłowe, choroby neurologiczne,
    - schorzenia układu sercowo-naczyniowego - arytmia, udary mózgu,
    - schorzenia układu pokarmowego - żołądka dwunastnicy, nowotwory żołądka i trzustki, marskość wątroby, encefalopatia wątrobowa i inne. Leczenie schorzeń – skutków choroby alkoholowej.
  - 3b. Społeczno-socjalne:
    - degradacja i niszczenie rodziny,
    - wpływ na płód - obciążenia genetyczne,
    - szkody w miejscu pracy,
    - przestępstwa np. w ruchu drogowym oraz inne w tym najcięższe.

**Wykładowca:** lekarz (najlepiej psychiatra) i hepatolog ewentualnie psycholog wyspecjalizowany w tej dziedzinie oraz socjolog lub inny specjalista, znawca zagadnienia z nauk humanistycznych; w zakresie leków: farmaceuta.

**Proponowany czas zajęć:** 7 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Oczekuje się, że po ukończeniu kursu farmaceuta będzie umiał:

1. Rozpoznawać i przeciwdziałać uzależnieniu od alkoholu przez przekazywanie prawidłowych informacji o skutkach alkoholizmu w ramach opieki farmaceutycznej.
2. Wskazać w ramach opieki farmaceutycznej odpowiedni sposób postępowania oraz placówki i lekarzy, czy innych terapeutów leczących chorobę alkoholową.
3. Udzielić informacji o lekach stosowanych w leczeniu alkoholizmu.

Farmaceuci będą mogli tworzyć silną grupę nacisku w skutecznym zapobieganiu alkoholizmowi poprzez oddziaływanie na odpowiednie organy władzy państwowej, a także na media.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 - 2 godziny
- 2 - 2 godziny
- 3a - 2 godziny
- 3b - 1 godzina.

### **33. Temat kursu:**

## **NARKOTYKI I PROBLEMY NARKOMANII W POLSCE**

**Cel kursu:** Poszerzenie i uaktualnienie wiedzy związanej z narkotykami i problemami narkomanii w Polsce.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Klasyfikacja narkotyków i metody ich wytwarzania:
  - substancje aktywne występujące w opiatkach, marihuanie, grzybach, klejach, amfetaminie, ecstazy, LSD oraz lekach,
  - zastosowanie medyczne, działanie fizjologiczne, długość działania, właściwości uzależniające, formy występowania i źródła pozyskiwania narkotyków.
2. Używanie narkotyków i jego następstwa:
  - podstawowe pojęcia: „narkotyk”, „narkoman”; statystyka; przyczyny używania i uzależniania się, sposoby używania substancji psychoaktywnych,
  - rodzaje substancji psychoaktywnych, objawy psychopatologiczne i somatyczne użycia narkotyku; narkotyki tzw. „miękkie” i „twarde”,
  - klasyfikacja przejawów i następstw używania substancji psychoaktywnych,
  - zespół uzależnienia – kryteria rozpoznania, dynamika, skutki; uzależnienie „fizyczne” i „psychiczne”, współuzależnienie, leczenie,
  - zaburzenia psychiczne (depresyjne, omamowo-urojeniowe, osobowości, funkcji poznawczych i in.) oraz somatyczne związane z narkotyzowaniem się.
3. Regulacje prawne związane z narkotykami i narkomanią:
  - przepisy prawne dotyczące posiadania, rozprowadzania, produkcji, uprawy, wprowadzania do obrotu i przemytu narkotyków oraz legalizacji narkotyków,
  - narkotyki jako problem społeczny, grupy AN w Polsce.
4. Metody wykrywania i identyfikacji narkotyków:
  - metody fizyczne i chemiczne w identyfikacji narkotyków,
  - testy wykrywające narkotyki- charakterystyka, swoistość testów, zastosowanie praktyczne testów, interpretacja wyników.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta, toksykolog

**Proponowany czas zajęć:** 7 godzin



**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Oczekuje się, że po uczestniczeniu w zajęciach na kursie farmaceuta będzie umiał:

1. Wymienić i scharakteryzować rodzaje używanych narkotyków, opisać ich budowę, wygląd i formy używania.
2. Rozpoznać objawy związane z używaniem narkotyków.
3. Udzielić informacji na temat mechanizmów uzależnienia.
4. Wykazać znajomość metod leczenia uzależnień i innych powikłań używania substancji psychoaktywnych.
5. Zaproponować placówkę służby zdrowia zajmującą się leczeniem uzależnień.
6. Udzielać informacji o ogólnych przepisach prawnych związanych z narkotykami i narkomanią.
7. Udzielać informacji o sposobach identyfikacji narkotyków.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 - 2 godziny
- 2 - 2 godziny
- 3 - 1 godzina
- 4 - 2 godziny

### **34. Temat kursu:**

## **NOWE SUBSTANCJE PSYCHOAKTYWNE (TZW. DOPALACZE) W POLSCE I W EUROPIE**

**Cel kursu:** Poszerzenie i uaktualnienie wiedzy na temat zjawiska nowych substancji psychoaktywnych (tzw. dopalaczy) w Polsce i w Europie.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Substancje psychoaktywne i ich znaczenie w dziejach ludzkości.  
Definicja i klasyfikacja dopalaczy: podział czynnościowy i strukturalny.  
Nowe substancje psychoaktywne (narkotyki projektowane).
2. Znane mechanizmy działania dopalaczy – czego nie wiemy?
3. Zespoły psychopatologiczne po przyjęciu dopalaczy.
4. Przegląd powikłań – potencjalne zagrożenia.
5. Metody wykrywania i identyfikacji nowych substancji psychoaktywnych.
6. Internet jako rozwijający się rynek substancji psychoaktywnych.  
Aktualne trendy stosowania dopalaczy.
7. Polityka narkotykowa – systemy kontroli i krajowe strategie antynarkotykowe w UE - regulacje prawne.
8. Substancje psychoaktywne w lekach OTC – rola farmaceuty w zapobieganiu wykorzystywania leków OTC jako źródła substancji psychoaktywnych.

**Wykładowcy:** farmaceuta, lekarz, prawnik, policjant, toksykolog.

**Proponowany czas zajęć:** 8 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Oczekuje się, że po uczestniczeniu w zajęciach na kursie farmaceuta będzie posiadał wiedzę:

1. Czym są dopalacze i nowe substancje psychoaktywne?
2. Jakie substancje wchodzi w skład tzw. dopalaczy oraz jak działają na człowieka?
3. Na temat genezy oraz charakterystyki problemu.
4. Na temat rozpowszechnienia używania oraz charakterystyki użytkowników.
5. Na temat realizowanych programów profilaktycznych i edukacyjnych.
6. Skąd może czerpać i uaktualniać wiedzę na temat NPS?
7. Gdzie użytkownicy NPS mogą udać się po pomoc?

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień: po 1 godzinie na każdy z tematów.

**35. Temat kursu:**

**ŚRODKI DOPINGUJĄCE DOSTĘPNE W APTEKACH I SKUTKI ICH ZAŻYWANIA**

**Cel kursu:** Zapoznanie farmaceutów z substancjami i gotowymi postaciami leku dostępnymi w aptece, które mogą być stosowane w celach niemedycznych. Przybliżenia pojęcia dopingiu i omówienie środków leczniczych stosowanych w tym celu.

**Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Doping – definicje, historia i organy do walki z dopingiem. Kontrola antydopingowa i jej skuteczność.
2. Lista substancji niedozwolonych dostępnych w aptekach i sposób ich wykorzystania w sporcie i na siłowni. Nowe metody dopingiu.
3. Skutki niepożądane stosowania środków dopingujących (m.in. sterydy, stymulanty, kannabinoidy).
4. Zanieczyszczenia odżywek sportowych.

**Wykładowca:** farmaceuta, lekarz

**Proponowany czas zajęć:** 5 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Farmaceuta będzie potrafił scharakteryzować środki dopingujące i ocenić potencjalne ryzyko zdrowotne ich zastosowania. Ponadto będzie posiadał wiedzę dotyczącą zagrożeń potencjalnego wykorzystania substancji leczniczych znajdujących się w aptece w celu niedozwolonego wspomaganie w sporcie i na siłowni.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 1 godzina
- 2 – 1 godzina
- 3 – 2 godziny
- 4 – 1 godzina

### **36. Temat kursu: PIERWSZA POMOCW APTECE**

**Cel kursu:** wyposażenie uczestnika kursu w wiedzę i umiejętności potrzebne do udzielenia pierwszej pomocy w aptece oraz służenia poradą w zakresie przygotowania apteczki pierwszej pomocy.

#### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Podstawowe informacje dotyczące udzielania pierwszej pomocy w aptece oraz odpowiedzialności zawodowej w tym zakresie.
2. Podstawowe wiadomości oraz postępowanie praktyczne w przypadku:
  - zasłabnięcia,
  - urazu kończyn, szyi i głowy,
  - ran i oparzeń,
  - ukąszeń i ugryzień,
  - zatruc,
  - urazu oka (ciało obce i obrażenia chemiczne),
  - udaru cieplnego,
  - odmrożenia.
3. Przygotowanie apteki i jej personelu do udzielania pierwszej pomocy w w.w. przypadkach.
4. Apteczka pierwszej pomocy w domu i w podróży oraz podstawowe zalecenia dla podróżujących.

**Forma zajęć:** wykłady i studium przypadku

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta

**Proponowany czas zajęć – 8 godzin**

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Po ukończeniu kursu farmaceuta powinien posiadać podstawową wiedzę na temat udzielania pierwszej pomocy w aptece w zakresie zasłabnięcia, urazów, ran i oparzeń, ukąszeń i ugryzień, zatruc, udaru oraz odmrożeń. Powinien także posiadać podstawowe umiejętności w zakresie udzielania pierwszej pomocy w aptece a także wiedzę i umiejętności potrzebne do doradzenia pacjentowi i wyposażenia apteczki do celów domowych oraz podczas podróży.

#### **Forma sprawdzianu wiadomości:**

Test oraz rozwiązanie przypadku dotyczącego udzielania pierwszej pomocy w aptece.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień: 1 – 2 godziny, 2 – 4 godziny, 3 i 4 – po 1 godzinie

### **37. Temat kursu:**

## **TECHNIKI INFORMATYCZNE W PRAKTYCE FARMACEUTYCZNEJ**

**Cel kursu:** zapoznanie farmaceutów z dostępnymi technikami informatycznymi wspomagającymi pracę w aptece ogólnodostępnej – aspekt merytoryczny (praca z pacjentem) oraz administracyjny (zarządzanie apteką).

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Technologie informatyczne w farmacji.
2. Telemedycyna i telefarmacja.
3. Technologie informatyczne w biznesie.
4. Zagadnienia związane z uczeniem się i nauczaniem za pośrednictwem sieci internetowej (e-learning, e-teaching).

**Wykładowca:** farmaceuta, informatyk

**Proponowany czas zajęć:** 6 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Umiejętność krytycznej oceny dostępnego oprogramowania aptecznego oraz dostępnego oprogramowania komercyjnego i bezpłatnego służącego zarządzaniu informacją merytoryczną.
2. Wyszukiwanie, gromadzenie, rozpowszechnianie oraz krytyczna ocena informacji merytorycznej.
3. Ocena możliwych kosztów i zysków wprowadzania technik informatycznych.
4. Umiejętność wyszukiwania i analizy informacji pod kątem merytorycznym (sieć internet, komercyjne i bezpłatne bazy danych).
5. Umiejętność dokonania wyboru dostępnych źródeł angielsko- i polskojęzycznych oferujących szkolenia za pośrednictwem sieci Internet.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 2 godziny
- 3 – 1 godzina
- 4 – 1 godzina

### **38. Temat kursu:**

## **PROMOCJA ZDROWIA I PROFILAKTYKA ZDROWOTNA W APTEKACH OGÓLNODOSTĘPNYCH**

**Cel kursu:** przygotowanie farmaceutów do prowadzenia profilaktyki zdrowotnej dla pacjentów w aptece ogólnodostępnej, pogłębienie wiedzy na temat promocji zdrowia, przygotowanie do pracy z pacjentem w tym zakresie.

### **Zakres wiedzy będącej przedmiotem kursu:**

1. Podstawowe informacje z zakresu promocji zdrowia:
  - promocja zdrowia a profilaktyka zdrowotna,
  - informacja na temat ogólnopolskich programów promocji zdrowia.
2. Rola farmaceuty w promocji zdrowia i profilaktyce zdrowotnej w aptece ogólnodostępnej w Polsce i na świecie.
3. Edukowanie z zakresu promocji zdrowia:
  - pacjentów otyłych,
  - pacjentów cierpiących na choroby przewlekłe, w tym cukrzycę, nadciśnienie tętnicze,
  - pacjentów narażonych na uzależnienia,
  - w zakresie prewencji chorób infekcyjnych, w tym przenoszonych drogą płciową.

**Wykładowca:** lekarz, farmaceuta - specjalista z zakresu zdrowia publicznego.

**Proponowany czas zajęć:** 5 godzin

### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

1. Pogłębienia wiedzy z zakresu promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej.
2. Umiejętność doradzania pacjentowi w zakresie walki z uzależnieniem.
3. Umiejętność doradzania pacjentom z wybranymi chorobami przewlekłymi w zakresie zmiany stylu życia.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

### **Informacje dodatkowe:**

Wszystkie tematy powinny być prowadzone w formie zajęć warsztatowych, z wykorzystaniem metod aktywizujących słuchaczy.

**39. Temat kursu:**

**RADIOFARMACJA – NOWE WYZWANIE FARMACEUTY SZPITALNEGO**

**Cel kursu:** Zdobyć wiedzę teoretycznej i praktycznej niezbędnej dla farmaceuty szpitalnego w zakresie gospodarki radiofarmaceutykami.

**Zakres wiedzy i umiejętności będących przedmiotem kursu:**

1. Podstawy fizyczne promieniotwórczości.
2. Aparatura do detekcji i pomiaru promieniowania.
3. Charakterystyka poszczególnych radiofarmaceutyków i metody ich znakowania.
4. Kontrola jakości radiofarmaceutyków.
5. Kliniczne zastosowanie radiofarmaceutyków- mechanizm działania, metabolizm, niepożądane działanie.
6. Rejestracja radiofarmaceutyków i zezwolenie na wytwarzanie.
7. Podstawowe zasady ochrony przed promieniowaniem jonizującym.
8. Zaopatrzenie w radiofarmaceutyki.
9. Znajomość zapisów Prawa atomowego.
10. Zasady przygotowania radiofarmaceutyków.

**Wykładowca:** lekarz radiolog, inspektor ochrony radiologicznej, pielęgniarka radiologiczna, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji szpitalnej, transplantolog.

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Znajomość oddziaływania promieniowania jonizującego na organizm, znajomość aparatury do detekcji i pomiaru promieniowania, znajomość wymagań jakościowych dla radiofarmaceutyków, niepożądanych działań, właściwe posługiwanie się wyrobami medycznymi do ochrony przed promieniowaniem, znajomość przepisów dotyczących gospodarką radiofarmaceutykami i ich odpadami.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień: po 1 godzinie na każdy temat.

**40. Temat kursu:**

**MATERIAŁY SZEWNE I INNE WYROBY MEDYCZNE SŁUŻĄCE DO ZAMYKANIA RAN**

**Cel kursu:** Zdobyć wiedzę teoretycznej i praktycznej niezbędnej dla farmaceuty szpitalnego odpowiedzialnego za materiały szewne.

**Zakres wiedzy i umiejętności będących przedmiotem kursu:**

1. Wymagania do materiałów szewnych w FP.
2. Omówienie parametrów każdej części szwu.
3. Podstawowy podział ze względu na wchłanianie i materiał, z którego wykonane są materiały szewne.
4. Zastosowanie różnego rodzaju szwów.
5. Różnice w jakości materiałów szewnych (różnice parametrów wytrzymałościowych)
6. Kleje tkankowe, staplery, klipsy tytanowe jako alternatywa dla tradycyjnego szycia.
7. Materiały szewne – opis przedmiotu zamówienia w postępowaniach przetargowych.

**Wykładowca:** chirurg, pielęgniarka-instrumentariuszka, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji szpitalnej.

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

**Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Znajomość wymogów dotyczących szwów chirurgicznych, znajomość różnic poszczególnych części szwu, umiejętność udzielania informacji personelowi medycznemu na temat szwów chirurgicznych, umiejętność przygotowania opisów na poszczególne szwy, znajomość innych wyrobów medycznych mających zastosowanie w chirurgii.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

**Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 1 godzina
- 2 – 2 godziny
- 3 – 1 godzina
- 4 – 1 godzina
- 5 – 1 godzina
- 6 – 2 godziny
- 7 – 2 godziny



#### **41. Temat kursu:**

### **NOWOCZESNE MATERIAŁY OPATRUNKOWE W CODZIENNEJ PRAKTYCE FARMACEUTY SZPITALNEGO**

**Cel kursu:** Zdobyć wiedzę teoretycznej i praktycznej niezbędnej dla farmaceuty szpitalnego odpowiedzialnego za materiały opatrunkowe.

#### **Zakres wiedzy i umiejętności będących przedmiotem kursu:**

1. Terapia ran przewlekłych przy pomocy nowoczesnych opatrunków oraz terapia łącząca działanie środków dezynfekujących i opatrunków.
2. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Leczenia Ran.
3. Wykorzystanie opatrunków do leczenia ran zakażonych - możliwość ograniczenia antybiotykoterapii.
4. Opatrunki hemostatyczne używane podczas interwencji chirurgicznych (właściwości, wymagania, zastosowanie).
5. Hypoalergiczne opatrunki (materiały, kleje, błony pokrywające skórę), metody unikania uczuleń podczas stosowania opatrunków.
6. Optymalizacja składów zestawów specjalistycznych.
7. Aspekty prawne obowiązywania umowy przetargowej i innych umów.
8. Alternatywne możliwości leczenia ran, np. terapia podciśnieniowa.

**Wykładowca:** lekarz, pielęgniarka, farmaceuta - specjalista w dziedzinie farmacji szpitalnej.

**Proponowany czas zajęć:** 10 godzin

#### **Wiedza i umiejętności wynikowe:**

Znajomość najnowszych opatrunków specjalistycznych, znajomość zasad przygotowywania opisów przetargowych na materiały opatrunkowe, umiejętność udzielania porad w zakresie pielęgnacji ran pooperacyjnych, przewlekłych, trudno gojących się.

**Forma sprawdzianu:** testowy sprawdzian wiedzy będącej przedmiotem kursu.

#### **Informacje dodatkowe:**

Proponowany czas na realizację poszczególnych zagadnień:

- 1 – 2 godziny
- 2 – 1 godzina
- 3 – 2 godzin
- 4 – 1 godzina
- 5 – 1 godzina
- 6 – 1 godzina
- 7 – 1 godzina
- 8 – 1 godzina