

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



**ZATWIERDZAM**

Z upoważnienia  
MINISTRA ZDROWIA  
SEKRETARZ STANU

*Joanna Szeżurek-Zelazko*  
13-06-2018

## **Program specjalizacji**

**w dziedzinie**

## **EPIDEMIOLOGII**

Program podstawowy dla osób posiadających tytuł zawodowy magistra lub magistra inżyniera: biologii, biotechnologii, chemii, dietetyki, farmacji, informatyki, psychologii, ochrony środowiska, socjologii, technologii żywności i żywienia człowieka, zdrowia publicznego, weterynarii

Warszawa 2018

## **Program szkolenia specjalizacyjnego opracował zespół ekspertów:**

---

- 1) Dr n. med. Iwona Paradowska-Stankiewicz – Konsultant Prajowy w dziedzinie epidemiologii – Przewodnicząca Zespołu
  - 2) Prof. dr hab. Waleria Hryniewicz – przedstawiciel konsultanta krajowego.
  - 3) Dr hab. Prof. nadzw. Rafał Gierczyński – przedstawiciel konsultanta krajowego.
  - 4) Prof. dr hab. Elżbieta Gołąb – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych
  - 5) Dr hab. Dorota Cianciara – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego
- 

## **I. PROGRAM SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

---

### **I. ZAŁOŻENIA ORGANIZACYJNO-PROGRAMOWE**

#### **A. Cele szkolenia specjalizacyjnego**

Celem szkolenia specjalizacyjnego jest przygotowanie specjalisty w dziedzinie epidemiologii, posiadającego inne niż medyczne wykształcenie, określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie uzyskiwania tytułu specjalisty w dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia.

Związana ze szkoleniem specjalizacyjnym sylwetka zawodowa precyzuje specjalistę epidemiologa jako wykwalifikowanego pracownika z wyższym wykształceniem na poziomie uniwersyteckim, posiadającego ogólną wiedzę na temat podstawowych uwarunkowań i mechanizmów występowania zaburzeń stanu zdrowia, najważniejszych chorób i ich następstw, roli i zadań instytucji funkcjonujących w ochronie zdrowia, oraz aktualną wiedzę i umiejętności w zakresie metod epidemiologicznych i biostatystycznych, wiedzę w zakresie szczegółowych działów epidemiologii i umiejętność funkcjonowania w interdyscyplinarnych zespołach.

Przewiduje się, że specjalista w dziedzinie epidemiologii znajdzie zatrudnienie przede wszystkim w następujących instytucjach i strukturach systemu ochrony zdrowia w Polsce:

- 1) Ministerstwo Zdrowia;
- 2) urzędy administracji państwowej na różnych poziomach organizacyjnych państwa;
- 3) instytuty naukowo-badawcze w obszarze ochrony zdrowia;
- 4) wojewódzkie ośrodki zdrowia publicznego;
- 5) Instytucje Państwowej Inspekcji Sanitarnej na różnych poziomach administracyjnych;
- 6) wyższe uczelnie medyczne;
- 7) wieloprofilowe szpitale;
- 8) instytucje funkcjonujące w obszarze opieki społecznej, ubezpieczeń, itp.

#### **B. Uzyskane kompetencje zawodowe**

Absolwent szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie epidemiologii uzyska szczególne kwalifikacje umożliwiające:

- 1) ocenę stanu zdrowia odpowiednio zdefiniowanej populacji;
- 2) ocenę sytuacji epidemiologicznej w różnych grupach chorób;

- 3) zaplanowanie badania epidemiologicznego odpowiedniego do postawionego problemu, dobór właściwej próby i adekwatnych metod analizy statystycznej;
- 4) interpretację wyników badań opisowych i eksperymentalnych oraz ocenę zasadności wniosków wynikających z tych badań;
- 5) ocenę programów interwencyjnych zdrowia publicznego;
- 6) zarządzanie projektami epidemiologicznymi.

Ponadto specjalista w dziedzinie epidemiologii będzie uprawniony do:

- 1) zajmowania kierowniczych stanowisk w Państwowej Inspekcji Sanitarnej, a w szczególności w nadzorze epidemiologicznym;
- 2) uczestnictwa w komitetach i komisjach ds. zakażeń szpitalnych oraz kierowania tymi ciałami,
- 3) pracy w Centrach Zdrowia Publicznego na kierowniczych stanowiskach;
- 4) merytorycznego nadzoru nad prowadzeniem badań epidemiologicznych w instytucjach opieki medycznej oraz zdrowia publicznego;
- 5) oceny projektów badań epidemiologicznych w instytucjach administracji państwowej uprawnionych do finansowania takich projektów.

### C. Sposób organizacji szkolenia specjalizacyjnego

Szkolenie specjalizacyjne prowadzone jest zgodnie z programem specjalizacji i kończy się egzaminem. Kierownik szkolenia specjalizacyjnego na podstawie programu przygotowuje indywidualny plan określający warunki i przebieg szkolenia zapewniający opanowanie wiadomości i nabycie umiejętności praktycznych określonych w programie szkolenia specjalizacyjnego. Szkolenie specjalizacyjne realizowane jest w ramach modułów specjalizacji z wykorzystaniem form i metod kształcenia przewidzianych dla tych modułów. Odbywa się poprzez uczestniczenie w kursach specjalizacyjnych, udział w stażach kierunkowych w wytypowanych instytucjach, samokształcenie drogą studiowania piśmiennictwa, przygotowanie pracy poglądowej oraz nabywanie doświadczenia w wyniku realizacji zadań praktycznych.

<b>Plan kształcenia Moduły, kursy specjalizacyjne</b>	<b>Liczba dni roboczych</b>	<b>Liczba godzin</b>
<b>Moduł I</b> <b>Nauki biomedyczne</b> Kursy specjalizacyjne: 1. Podstawy biologii medycznej 2. Podstawy anatomii i fizjologii 3. Podstawy biochemii, patofizjologii i toksykologii 4. Propedeutyka medycyny 5. Podstawy medycyny klinicznej	2 2 2 2 2	16 16 16 16 16
<b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>	<b>10</b>	<b>80</b>
<b>Moduł II</b> <b>Demografia</b> Kurs specjalizacyjny: 1. Demografia	1	8

Staż kierunkowy: 1. Demografia	2	16
<b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>	<b>3</b>	<b>24</b>
<b>Moduł III</b> <b>Biostatystyka</b>		
Kurs specjalizacyjny: 1. Biostatystyka	3	24
Staż kierunkowy: 1. Biostatystyka	4	32
<b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>	<b>7</b>	<b>56</b>
<b>Moduł IV</b> <b>Epidemiologia ogólna</b>		
Kursy specjalizacyjne: 1. Wprowadzenie do epidemiologii i metody badań epidemiologicznych	2	16
2. Ocena stanu zdrowia populacji	3	24
3. Analiza i interpretacja wyników badania epidemiologicznego	1	8
Staż kierunkowy: 1. Ocena stanu zdrowia populacji	8	64
<b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>	<b>14</b>	<b>112</b>
<b>Moduł V</b> <b>Epidemiologia szczegółowa</b>		
Kursy specjalizacyjne: 1. Epidemiologia chorób zakaźnych	3	24
2. Epidemiologia chorób niezakaźnych	3	24
3. Epidemiologia stanów i chorób związanych z żywnością i żywieniem	2	16
4. Epidemiologia stanów i chorób związanych z okresem okołoporodowym oraz zdrowiem dzieci i młodzieży	2	16
5. Epidemiologia stanów i chorób związanych z zanieczyszczeniem środowiska komunalnego i zawodowego	3	24
6. Epidemiologia kliniczna	3	24
7. Epidemiologia społeczna	1	8
8. Nowe zastosowanie epidemiologii (epidemiologia genetyczna i molekularna)	2	16
Staże kierunkowe: 1. Epidemiologia chorób zakaźnych	4	32
2. Epidemiologia chorób niezakaźnych	4	32
3. Epidemiologia stanów i chorób związanych z żywnością i żywieniem	2	16
<b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>	<b>29</b>	<b>232</b>

<b>Moduł VI</b> <b>Zdrowie publiczne</b>		
Kurs specjalizacyjny: 1. Zdrowie publiczne	1	8
Staż kierunkowy: 1. Zdrowie publiczne	2	16
<b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>	<b>3</b>	<b>24</b>
<b>Moduł VII</b> <b>Etyka i zasady dobrej praktyki epidemiologicznej</b>		
Kursy specjalizacyjne: 1. Etyka	1	8
2. Zasady dobrej praktyki epidemiologicznej	1	8
<b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>	<b>2</b>	<b>16</b>
<b>Kurs specjalizacyjny jednolity:</b> 1. Prawo medyczne	2	16
<b>Podsumowanie czasu szkolenia wszystkich modułów</b>	<b>70</b>	<b>560</b>
Podstawowy staż specjalizacyjny	200	1600
Samokształcenie	396	
<b>Ogółem czas trwania szkolenia</b>	<b>666</b>	
Urlopy wypoczynkowe	78	
Dni ustawowo wolne od pracy	39	
<b>Ogółem czas trwania szkolenia specjalizacyjnego</b>	<b>783</b>	

## 2. OKRES SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Szkolenie specjalizacyjne trwa trzy lata i obejmuje kształcenie teoretyczne w wymiarze 336 godzin kursów specjalizacyjnych oraz praktyczne w wymiarze 208 godzin staży kierunkowych. W trakcie szkolenia specjalizacyjnego kandydat powinien odbyć staż podstawowy w wysokości 1600 godzin wykonywania czynności zawodowych zgodnych z programem szkolenia. Staż podstawowy realizowany jest w miejscu zatrudnienia osoby realizującej program szkolenia specjalizacyjnego.

## 3. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES WYMAGANEJ WIEDZY TEORETYCZNEJ I WYKAZ UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

### A. Zakres wymaganej wiedzy teoretycznej będącej przedmiotem szkolenia specjalizacyjnego

Realizację teoretycznych treści programowych przewiduje się w siedmiu modułach tematycznych. Pierwszy z nich dotyczy nauk biomedycznych, a kolejne stanowią blok epidemiologiczny.

Różnorodność zawodów i kierunków kształcenia upoważniających do ubiegania się o szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie epidemiologii wymaga wyodrębnienia, jako wprowadzającego, modułu podstawowych nauk biomedycznych, przygotowującego do podstawowego i kierunkowego kształcenia w epidemiologii. Zakres wiedzy teoretycznej

w ramach modułu podstawowych nauk biomedycznych realizowany jest w formie pięciu kursów specjalizacyjnych obejmujących:

- 1) biologię i chemię;
- 2) podstawy anatomii, fizjologii i biochemii;
- 3) wybrane zagadnienia z zakresu patofizjologii i toksykologii;
- 4) podstawową wiedzę na temat etiopatogenezy chorób;
- 5) wprowadzenie do klinicznych aspektów chorób zakaźnych i niezakaźnych;
- 6) aktualną wiedzę na temat struktury, funkcji i finansowania systemu ochrony zdrowia w Polsce.

Zakres wiedzy teoretycznej w obszarze bloku epidemiologicznego jest realizowany w sześciu modułach:

- 1) demografia;
- 2) biostatystyka;
- 3) epidemiologia ogólna;
- 4) epidemiologia szczegółowa;
- 5) zdrowie publiczne;
- 6) etyka i zasady dobrej praktyki epidemiologicznej.

## **B. Wykaz wymaganych umiejętności praktycznych będących przedmiotem szkolenia specjalizacyjnego**

Oczekuje się, że osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska umiejętność:

- 1) prawidłowego postawienia problemu epidemiologicznego;
- 2) zastosowania różnych typów badań epidemiologicznych;
- 3) doboru odpowiedniego typu badania w zależności od opracowywanego problemu epidemiologicznego;
- 4) przygotowanie standardowego protokołu badawczego ze wszystkimi jego składowymi;
- 5) przeprowadzenie reprezentatywnego doboru badanych;
- 6) gromadzenia danych;
- 7) opracowania i przygotowania bazy danych, wraz z procedurą kodowania zmiennych ilościowych i jakościowych;
- 8) identyfikacji i analizy błędów przypadkowych i systematycznych i ograniczenia ich skutków w badaniach epidemiologicznych;
- 9) wyboru właściwej metody analizy danych;
- 10) przeprowadzenia kompletnej analizy danych, włącznie z wykorzystaniem podstawowych technik analizy wielu zmiennych;
- 11) interpretacji wyników badania z uwzględnieniem istnienia zależności przyczynowo-skutkowej;
- 12) opracowania standardowego raportu z przeprowadzonego badania;
- 13) skutecznego i zrozumiałego dla właściwego odbiorcy komunikowania wyników badania;
- 14) pozyskania i wykorzystania wtórnych danych epidemiologicznych, danych demograficznych i socjologicznych;
- 15) prowadzenia postępowania w zakresie zapobiegania i zwalczania ważniejszych chorób zakaźnych, w szczególności unieszkodliwienia źródeł zakażenia, przecięcia dróg szerzenia, zwiększania odporności;
- 16) rozpoznania i opracowania ogniska epidemicznego;

- 17) przeprowadzenia oceny zagrożenia wybuchem epidemii w czasie katastrof; rozpoznania epidemii; zastosowania zasad postępowania w czasie epidemii; przeprowadzenia postępowania przeciwepidemicznego w przypadku zawleczenia choroby zakaźnej szczególnie niebezpiecznej;
- 18) oceny jakości systemu nadzoru epidemiologicznego;
- 19) zapobiegania zakażeniom szpitalnym i ich zwalczanie;
- 20) planowania i przeprowadzania programów profilaktycznych;
- 21) przeprowadzenia oceny skuteczności populacyjnych programów profilaktycznych i interwencyjnych z zakresu zdrowia publicznego;
- 22) przeprowadzenia dochodzenia środowiskowego w celu wykrycia czynnika narażenia oraz analiza i komunikowanie ryzyka zdrowotnego;
- 23) zaplanowania, przeprowadzenia i oceny badania przesiewowego;
- 24) przygotowania standardowego wniosku o finansowanie programu badawczego;
- 25) przygotowania artykułu naukowego zgodnie z wymogami redakcyjnymi recenzowanych czasopism naukowych w dziedzinie epidemiologii;
- 26) zgłoszenia protokołu badawczego do Rzecznika Ochrony Danych Osobowych;
- 27) przygotowania wniosku zgłaszającego badanie do oceny przez komisję bioetyczną.

#### **4. MODUŁY SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO ORAZ FORMY I METODY KSZTAŁCENIA STOSOWANE W RAMACH MODUŁÓW**

Program szkolenia specjalizacyjnego obejmuje siedem modułów kształcenia:

- I. Nauki biomedyczne
- II. Demografia
- III. Biostatystyka
- IV. Epidemiologia ogólna
- V. Epidemiologia szczegółowa
- VI. Zdrowie publiczne
- VII. Etyka i zasady dobrej praktyki epidemiologicznej

#### **MODUŁ I**

#### **Nauki biomedyczne**

Tematyka modułu realizowana jest za pomocą 5 kursów specjalizacyjnych.

#### **1. Kurs specjalizacyjny: „Podstawy biologii medycznej”**

##### **Cele kursu:**

W wyniku kształcenia osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska wiedzę - w zakresie podstaw genetyki i immunologii, mikrobiologii, wirusologii, bakteriologii, mykologii i parazytologii, a także ekologii - niezbędną dla zrozumienia podstaw praktycznych działań zawodowych.

##### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Podstawy genetyki i immunologii:
  - a) dziedziczenie,
  - b) zmienność biologiczna,
  - c) mutacje genowe, chromosomowe, czynniki mutagenne.
- 2) Podstawy mikrobiologii, wirusologii, bakteriologii, mykologii i parazytologii:

- a) systematyka i identyfikacja drobnoustrojów chorobotwórczych,
  - b) chorobotwórczość, drogi szerzenia się zarazków,
  - c) odporność swoista i nieswoista.
- 3) Podstawy ekologii:
- a) definicja ekologii; organizacja systemów ekologicznych; środowisko, siedlisko, biotop, nisza ekologiczna,
  - b) ekosystem; dynamika, różnorodność i typologia ekosystemów,
  - c) układy ponadekosystemowe; główne biomy świata,
  - d) substancje toksyczne skażające środowisko przyrodnicze i migrujące do roślin, zwierząt i żywności; biokumulacja i biomagnifikacja trucizn w łańcuchu troficznym,
  - e) procedury i przepisy dotyczące ocen oddziaływania na środowisko.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

16 godzin (2 dni).

**2. Kurs specjalizacyjny: „Podstawy anatomii i fizjologii”**

**Cele kursu:**

W wyniku kształcenia osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska wiedzę dotyczącą anatomii i fizjologii człowieka niezbędną dla zrozumienia podstaw praktycznych działań zawodowych.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Wprowadzenie do anatomii człowieka:
  - a) układ kostny człowieka,
  - b) układ mięśniowy,
  - c) podstawowe funkcje życiowe człowieka; okolice ciała, ściany tułowia i jamy ciała,
  - d) anatomia układu nerwowego,
  - e) anatomia układu krążenia,
  - f) anatomia układu oddechowego,
  - g) anatomia układu pokarmowego,
  - h) anatomia układu moczowego,
  - i) narządy płciowe,
  - j) narządy zmysłów,
  - k) układ chłonny.
- 2) Wprowadzenie do fizjologii człowieka:
  - a) czynność ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego,
  - b) fizjologia układu krążenia,
  - c) fizjologia układu oddechowego,
  - d) fizjologia układu dokrewnego,
  - e) fizjologia układu ruchu,
  - f) fizjologia układu trawiennego,
  - g) fizjologia układu moczowego i płciowego,
  - h) fizjologia układu krwiotwórczego,
  - i) przemiana materii,
  - j) fizjologia wrażeń zmysłowych.



**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

16 godzin (2 dni).

**3. Kurs specjalizacyjny: „Podstawy biochemii, patofizjologii i toksykologii”**

**Cele kursu:**

W wyniku kształcenia osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska wiedzę w zakresie podstaw biochemii, toksykologii i patofizjologii - niezbędną dla zrozumienia podstaw praktycznych działań zawodowych.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Biologiczne podstawy integralności organizmu ludzkiego:
  - a) budowa i funkcja ważniejszych związków chemicznych występujących w organizmie ludzkim,
  - b) metabolizm i jego podstawowe szlaki metaboliczne,
  - c) patofizjologia podstawowych układów i systemów organizmu człowieka.
- 2) Wprowadzenie do toksykologii:
  - a) pojęcie trucizny i klasyfikacja trucizn,
  - b) czynniki warunkujące toksyczność substancji,
  - c) dawki,
  - d) przyczyny i rodzaje zatruc,
  - e) wchłanianie, transport, dystrybucja, gromadzenie, biotransformacja i wydalenie trucizn,
  - f) ocena oddziaływania trucizn na organizmy: toksyczność, toksykokinetyka i toksykodynamika,
  - g) odległe efekty oddziaływania trucizn: mutagenność, rakotwórczość i teratogenność,
  - h) ocena ryzyka zatrucia.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

16 godzin (2 dni).

**4. Kurs specjalizacyjny: „Propedeutyka medycyny”**

**Cele kursu:**

W wyniku kształcenia osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska wiedzę z zakresu propedeutyki medycyny - niezbędną dla zrozumienia podstaw praktycznych działań zawodowych.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Wprowadzenie do historii medycyny:
  - a) rozwój medycyny w Polsce,
  - b) medycyna konwencjonalna (oparta na dowodach) i nie konwencjonalna.
- 2) Medycyna jako nauka i praktyka:
  - a) dyscypliny medyczne i podstawowe działy medycyny,

- b) sylwetka zawodowa lekarza i innych pracowników służby zdrowia.
- 3) Koncepcja medycyny społecznej:
  - a) informacje o podstawowych przyczynach chorób i zaburzeń stanu zdrowia w zastosowaniu do promocji zdrowia,
  - b) socjologiczne aspekty współczesnej ochrony zdrowia, socjologiczne aspekty starości i umierania,
- 4) organizacja ochrony zdrowia w Polsce i wybranych krajach Unii Europejskiej,
- 5) polityka zdrowotna państwa.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

16 godzin (2 dni).

## **5. Kurs specjalizacyjny: „Podstawy medycyny klinicznej”**

**Cele kursu:**

W wyniku kształcenia osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska wiedzę dotyczącą podstaw medycyny klinicznej - niezbędną dla zrozumienia podstaw praktycznych działań zawodowych.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Znaczenie badania podmiotowego, przedmiotowego i badań dodatkowych.
- 2) Klasyfikacja chorób zakaźnych i zasady postępowania diagnostycznego w wybranych chorobach zakaźnych.
- 3) Klasyfikacja chorób niezakaźnych i zasady postępowania diagnostycznego w wybranych chorobach niezakaźnych.
- 4) Podstawowa klasyfikacja działań terapeutycznych (leczenie przyczynowe i objawowe, koncepcja leczenia paliatywnego).

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

16 godzin (2 dni).

## **MODUŁ II**

### **Demografia**

Tematyka modułu realizowana jest za pomocą jednego kursu specjalizacyjnego i jednego stażu kierunkowego.

#### **1. Kurs specjalizacyjny „Demografia”**

**Cele kursu:**

Określenie zakresu dostępnych danych demograficznych oraz ich słabych i mocnych stron. Opis najważniejszych aspektów aktualnej sytuacji demograficznej kraju.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Źródła danych demograficznych – spis ludności jako podstawowe źródło danych o charakterystyce demograficzno-społecznej ludności.
- 2) Rejestracja ruchu naturalnego – dostępne informacje o urodzeniach i zgonach.
- 3) Struktura demograficzna ludności Polski i jej przewidywane zmiany.
- 4) Mierniki poziomu urodzeń (współczynniki urodzeń, płodności, dzietności, reprodukcji brutto i netto) i aktualne trendy urodzeń w Polsce.
- 5) Mierniki umieralności (rzeczywiste i standaryzowane metodą bezpośrednią i pośrednią).
- 6) Współczynniki zgonów, współczynnik utraconych potencjalnych lat życia.
- 7) Tablice trwania życia i najważniejsze przyczyny umieralności mieszkańców Polski.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

8 godzin (1 dzień).

**1. Staż kierunkowy: “Demografia”**

**Cel stażu:**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne w czasie stażu uczestniczy w działaniach instytucji prowadzącej staż kierunkowy w zakresie wyznaczonym przez opiekuna stażu. Warunkiem zaliczenia stażu jest obecność w miejscu odbywania stażu w wymaganym wymiarze czasowym i pozytywna opinia opiekuna stażu.

**Wykaz umiejętności praktycznych:**

Oczekuje się, że osoba realizująca staż kierunkowy uzyska umiejętność:

- 1) obliczenia i interpretacji podstawowych współczynników i wskaźników demograficznych z uwzględnieniem standaryzacji współczynników ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień dotyczących umieralności;
- 2) przeprowadzenia standaryzacji bezpośredniej i pośredniej;
- 3) posługiwania się tablicami trwania życia i interpretacji ich parametrów.

**Miejsce odbywania stażu:**

Miejscem stażu może być Urząd Statystyczny, zakłady statystyki lub epidemiologii wyższych uczelni medycznych lub instytutów resortowych Ministerstwa Zdrowia.

**Sposób zaliczenia stażu:**

Kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej (w formie ustnej) i sprawdzian umiejętności praktycznych objętych programem stażu kierunkowego u opiekuna stażu.

**Czas trwania stażu:**

16 godzin (2 dni).

## **MODUŁ III**

### **Biostatystyka**

Tematyka modułu realizowana jest za pomocą jednego kursu specjalizacyjnego i jednego stażu kierunkowego.

#### **1. Kurs specjalizacyjny „Biostatystyka”**

##### **Cele kursu:**

- 1) Znajomość znaczenia pojęć średnia arytmetyczna, mediana, modalna, wariancja i odchylenie standardowe oraz umiejętność wykorzystania tych miar dla scharakteryzowania rodzaju rozkładu zmiennych.
- 2) Zestawienie tabelaryczne wyników badania.
- 3) Graficzna prezentacja wyników badania (histogram, wykresy liniowe i kołowe, wykresy blokowe).
- 4) Wybór i interpretacja wyników prostych testów statystycznej znamienności różnic (test t-Studenta, test chi-kwadrat, proste testy nieparametryczne).
- 5) Wybór i interpretacja wyników prostych testów statystycznej znamienności zależności (analiza korelacji metodą Pearson'a i Spearman'a, test chi-kwadrat).
- 6) Interpretacja wyników analizy wariancji i regresji.
- 7) Interpretacja wyników analizy wielu zmiennych.

##### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Definicja statystyki; statystyka opisowa i analityczna; rola zmienności wewnątrzsobniczej i międzysobniczej w analizie i interpretacji wyników badań epidemiologicznych, pojęcie zmiennych, ich rodzaje (skale pomiarowe) oraz funkcje (zmiennie zależne i niezależne).
- 2) Koncepcja reprezentatywności i błędu próby; szacowanie wielkości parametru populacyjnego; testowanie hipotez odnośnie różnic i zależności; koncepcja statystycznej znamienności; błędu I i II rodzaju; znaczenie przedziału ufności.
- 3) Przygotowanie danych do analizy statystycznej, kodowanie zmiennych i konstrukcja zbioru danych.
- 4) Statystyka opisowa (miary tendencji centralnej i zmienności, liczbowe i graficzne metody prezentacji danych).
- 5) Podstawy metody reprezentacyjnej – najważniejsze schematy losowania, tablice i generatory liczb losowych, rodzaje i źródła błędów (błąd losowy i systematyczny).
- 6) Najważniejsze rozkłady prawdopodobieństwa (rozkład dwumianowy, Poissona, normalny), pojęcie statystycznej istotności, błąd pierwszego i drugiego rodzaju.
- 7) Statystyka analityczna – metody proste: podstawowe parametryczne i nieparametryczne testy istotności dla miar położenia i zmienności.
- 8) Analiza wariancji, test chi-kwadrat i statystycznej oceny siły związku/zależności dwóch cech (analiza korelacji, prosta analiza regresji), przedziały ufności.
- 9) Statystyka analityczna – metody wielu zmiennych: analiza regresji liniowej, analiza regresji logistycznej.
- 10) Analiza przeżycia.

##### **Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

##### **Czas trwania kursu:**

24 godziny (3 dni).

## **1. Staż kierunkowy: “Biostatystyka”**

### **Cel stażu:**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne w czasie stażu uczestniczy w działaniach instytucji prowadzącej staż kierunkowy w zakresie wyznaczonym przez opiekuna stażu. Warunkiem zaliczenia stażu jest obecność w miejscu odbywania stażu w wymaganym wymiarze czasowym i pozytywna opinia opiekuna stażu.

### **Zakres umiejętności praktycznych:**

Oczekuje się, że osoba realizująca staż kierunkowy uzyska umiejętność:

- 1) obliczenia liczebności próby w badaniu epidemiologicznym;
- 2) zaprojektowania bazy danych wraz z określeniem sposobu kodowania zmiennych ilościowych i jakościowych;
- 3) opracowania zestawienia tabelarycznego wyników badania;
- 4) opracowania graficznej prezentacji wyników badania (histogram, wykresy liniowe i kołowe, wykresy blokowe);
- 5) wyboru i interpretacji wyników prostych testów statystycznej znamienności różnic (test t-Studenta, test chi-kwadrat, proste testy nieparametryczne);
- 6) wyboru i interpretacji wyników prostych testów statystycznej znamienności zależności (analiza korelacji metodą Pearson’a i Spearman’a, test chi-kwadrat);
- 7) interpretacji wyników analizy wariancji i regresji;
- 8) interpretacji wyników analizy wielu zmiennych;
- 9) korzystania z podstawowych pakietów statystycznych umożliwiających przygotowanie komputerowej bazy danych i oraz przeprowadzenie prostej analizy danych.

### **Miejsce odbywania stażu:**

Miejscem stażu mogą być zakłady statystyki lub epidemiologii wyższych uczelni medycznych lub instytutów resortowych Ministerstwa Zdrowia.

### **Sposób zaliczenia stażu:**

Kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej (w formie ustnej) i sprawdzian umiejętności praktycznych objętych programem stażu kierunkowego u opiekuna stażu.

### **Czas trwania stażu:**

32 godziny (4 dni).

## **MODUŁ IV**

### **Epidemiologia ogólna**

Tematyka modułu realizowana jest za pomocą trzech kursów specjalizacyjnych i jednego stażu kierunkowego.

#### **1. Kurs specjalizacyjny: „Wprowadzenie do epidemiologii i metody badań epidemiologicznych”**

##### **Cele kursu:**

W wyniku kształcenia osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska umiejętność wykorzystania treści kształcenia w praktycznych działaniach zawodowych.

##### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Definicja, podział i zastosowania epidemiologii. Rozwój epidemiologii i nowoczesna koncepcja dziedziny.

- 2) Rola epidemiologii w:
  - a) opisie stanu zdrowia populacji,
  - b) śledzeniu historii naturalnej chorób,
  - c) identyfikacji czynników przyczynowych zaburzeń stanu zdrowia,
  - d) ocenie interwencji klinicznych i populacyjnych;
- 3) Metodologia badań epidemiologicznych:
  - a) miary częstości występowania chorób (zapadalność, chorobowość) oraz związku (ryzyko względne, iloraz szans),
  - b) podział badań epidemiologicznych (badania opisowe i analityczne: badania przekrojowe, badania kohortowe, badania kliniczno-referencyjne, badania interwencyjne, inne typy badań epidemiologicznych),
  - c) zalety i ograniczenia poszczególnych typów badań epidemiologicznych;
- 4) Epidemiologia ogólna i szczegółowa.
- 5) Epidemiologia a medycyna kliniczna.
- 6) Zastosowania epidemiologii w planowaniu i ocenie skuteczności populacyjnych programów profilaktycznych.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

16 godzin (2 dni).

## **2. Kurs specjalizacyjny: „Ocena stanu zdrowia populacji”**

**Cele kursu:**

Znajomość źródeł informacji, niezbędnych definicji, klasyfikacji i kryteriów służących ocenie stanu zdrowia populacji.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Źródła informacji o stanie zdrowia populacji.
- 2) Definicja stanu zdrowia; międzynarodowa klasyfikacja przyczyn chorób, urazów i zgonów; statystyka umieralności (dokumentacja, wiarygodność i kontrola jakości);
- 3) Choroby podlegające obowiązkowi zgłaszania w Polsce i UE;
- 4) Wtórne i pierwotne źródła informacji; znaczenie i sposób doboru próby reprezentatywnej w pozyskiwaniu pierwotnych danych o stanie zdrowia populacji.
- 5) Mierniki stanu zdrowia populacji i ich standaryzacja:
  - a) zachorowalność i chorobowość,
  - b) niepełnosprawność,
  - c) umieralność (standaryzacja bezpośrednia i pośrednia), śmiertelność,
  - d) ocena jakości życia;
- 6) Zakres nierówności w stanie zdrowia w Polsce i Europie.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

24 godziny (3 dni).

### **3. Kurs specjalizacyjny: „Analiza i interpretacja wyników badania epidemiologicznego”**

#### **Cele kursu:**

W wyniku kształcenia osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska przedstawioną poniżej wiedzę i umiejętności praktyczne:

- 1) Umiejętność zdefiniowania i wskazania błędów przypadkowych i systematycznych:
  - a) czynniki zakłócające, propozycja metod eliminowania ich wpływu,
  - b) błędy selekcji,
  - c) błędy klasyfikacji (pomiaru);
- 2) Określenie wymogów poprawności wewnętrznej i zewnętrznej badania epidemiologicznego.
- 3) Omówienie strategii analizy przyczynowo-skutkowej.

#### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Rozróżnienie wnioskowania statystycznego i wnioskowania przyczynowego w epidemiologii.
- 2) Wprowadzenie do metodologii badań naukowych; rola hipotezy zerowej i alternatywnej.
- 3) Pojęcie błędów przypadkowych i systematycznych;
  - a) czynniki zakłócające, propozycja metod eliminowania ich wpływu,
  - b) błędy selekcji,
  - c) błędy klasyfikacji (pomiaru);
- 4) Określenie wymogów poprawności wewnętrznej i zewnętrznej badania epidemiologicznego.
- 5) Podstawy wnioskowania przyczynowo-skutkowego w epidemiologii:
  - a) koncepcja przyczyny koniecznej i wystarczającej,
  - b) postulaty Hill'a i ich interpretacja, definicja czynnika ryzyka.

#### **Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

#### **Czas trwania kursu:**

8 godzin (1 dzień).

### **1. Staż kierunkowy: “Ocena stanu zdrowia populacji”**

#### **Cel stażu:**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne w czasie stażu uczestniczy w działaniach instytucji prowadzącej staż kierunkowy w zakresie wyznaczonym przez opiekuna stażu. Warunkiem zaliczenia stażu jest obecność w miejscu odbywania stażu w wymaganym wymiarze czasowym i pozytywna opinia opiekuna stażu.

#### **Zakres umiejętności praktycznych:**

W wyniku kształcenia osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska wiedzę niezbędną dla zrozumienia podstaw praktycznych działań zawodowych. W szczególności nabędzie umiejętność posługiwania się metodami oceny stanu zdrowia populacji w tym z miarami rozpowszechnienia chorób. Zdobędzie też podstawowe umiejętności w zakresie szacowania umieralności oraz czasu przeżycia.

### **Miejsce odbywania stażu:**

Miejscem stażu mogą być zakłady statystyki lub epidemiologii wyższych uczelni medycznych lub instytutów resortowych Ministerstwa Zdrowia.

### **Sposób zaliczenia stażu:**

Kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej (w formie ustnej) i sprawdzian umiejętności praktycznych objętych programem stażu kierunkowego u opiekuna stażu.

### **Czas trwania stażu:**

64 godziny (8 dni).

## **MODUŁ V**

### **Epidemiologia szczegółowa**

Tematyka modułu realizowana jest za pomocą ośmiu kursów specjalizacyjnych i trzech staży kierunkowych.

#### **1. Kurs specjalizacyjny: „Epidemiologia chorób zakaźnych”**

##### **Cele kursu:**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne potrafi zdefiniować:

- 1) Podstawowe pojęcia epidemiologii chorób zakaźnych dotyczących przebiegu choroby zakaźnej.
- 2) Różnice pomiędzy okresem objawowym, a okresem zaraźliwości.
- 3) Podstawowe cechy epidemiologiczne chorób zakaźnych podlegających obowiązkowemu zgłaszaniu w Polsce, takie jak:
  - a) charakterystyka kliniczna, kryteria rozpoznania przypuszczalnego, prawdopodobnego i potwierdzonego,
  - b) przebieg czasowy choroby i związanej z nią zaraźliwości,
  - c) czynnik etiologiczny, rezerwuar zarazka, źródło zakażenia, drogi szerzenia, wrota zakażenia,
  - d) podatność, odporność, odporność zbiorowiskowa,
  - e) pojęcia i definicje odporności czynnej i biernej, swoistej i nieswoistej oraz typów preparatów biologicznych stosowanych do zwiększenia różnych typów odporności, znajomość trybu postępowania w zakresie zapobiegania tym chorobom i ich zwalczania, w szczególności: unieszkodliwienia źródeł zakażenia, przecięcia dróg szerzenia, zwiększenia odporności.
- 4) Posiędzie znajomość:
  - a) podstawowych sposobów zwalczania chorób zakaźnych
  - b) podstawowych metod badania efektywności szczepień,
  - c) rozpoznawania epidemii, postępowania w czasie epidemii, opracowania ogniska epidemicznego.
  - d) zasad prowadzenia nadzoru epidemiologicznego (surveillance) nad chorobami zakaźnymi, celów oraz typów nadzoru epidemiologicznego.
  - e) podstawy prawne i zasady obowiązkowego zgłaszania chorób zakaźnych w Polsce,
  - f) zobowiązań wynikających z międzynarodowych przepisów zdrowotnych.
  - g) programów eliminacji i eradykacji chorób zakaźnych.
  - h) podstaw problematyki zakażeń związanych z opieką medyczną (MCAI)
    - definicji MCAI według zespołów klinicznych,
    - zasady nadzoru nad zakażeniami związanymi z opieką medyczną,



-zasad profilaktyki i zwalczania zakażeń związanych z opieką medyczną.

- i) zasad postępowania przeciwepidemicznego w przypadkach zawleczenia choroby zakaźnej szczególnie niebezpiecznej,
- j) zasad postępowania przeciwepidemicznego w przypadkach klęsk żywiołowych i katastrof.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Proces epidemiczny i jego elementy z uwzględnieniem charakterystyki szczegółowej niektórych wybranych chorób zakaźnych o dużym znaczeniu praktycznym:
  - a) źródła zakażenia, rezerwuar zarazka - choroby zakaźne szerzące się od człowieka, choroby odzwierzęce, choroby szerzące się od materii nieożywionej,
  - b) drogi zakażenia, nośniki zarazka; szerzenie się chorób,
- 2) Wrażliwość i odporność na zakażenie; odporność indywidualna swoista i nieswoista  
Działanie przeciwepidemiczne:
  - a) unieszkodliwienie źródła zakażenia,
  - b) przecięcie dróg szerzenia się zarazków,
  - c) wzmocnienie odporności populacji,
  - d) program szczepień ochronnych, szczepienia obowiązkowe i zalecane.
- 3) Niepożądane odczyny poszczepienne i analiza kosztów i korzyści.
- 4) Nadzór epidemiologiczny - monitoring, analiza sytuacji epidemiologicznej i zagrożeń epidemicznych.
- 5) Charakterystyka ogólna nadzoru epidemiologicznego; typy i podstawowe atrybuty systemu nadzoru epidemiologicznego.
- 6) Analiza sytuacji epidemiologicznej chorób zakaźnych i precyzowanie wniosków.
- 7) Planowanie działania przeciwepidemicznego adekwatnego do istniejącego zagrożenia lub sytuacji epidemiologicznej.
- 8) Opracowanie ogniska epidemicznego, analiza źródeł zakażenia lub zatrucia.
- 9) Nadzór epidemiologiczny nad zakażeniami szpitalnymi:
  - a) definicje zakażeń szpitalnych i ich klasyfikacja,
  - b) źródła zakażenia i drogi szerzenia się zakażeń szpitalnych (specyfika zakażeń szpitalnych w poszczególnych typach oddziałów),
  - c) zapobieganie zakażeniom szpitalnym i ich zwalczanie.
- 10) Choroby zakaźne w czasie klęsk żywiołowych i katastrof.
- 11) Działania przeciwepidemiczne w wypadku zawleczenia do kraju choroby zakaźnej szczególnie niebezpiecznej.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

24 godziny (3 dni).

**2. Kurs specjalizacyjny: „Epidemiologia chorób niezakaźnych”**

**Cele kursu:**

- 1) Znajomość przyczyn i czynników ryzyka w epidemiologii chorób niezakaźnych.
- 2) Znajomość rozpowszechnienia w populacji społecznie ważnych chorób niezakaźnych.
- 3) Zasady planowania badań z zakresu epidemiologii chorób niezakaźnych.
- 4) Znajomość podstawowych programów międzynarodowych dotyczących rozpowszechnienia chorób niezakaźnych oraz określania ich czynników ryzyka.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Wstęp do epidemiologii chorób niezakaźnych:
  - a) pojęcie transformacji epidemiologicznej.
- 2) Przyczynowość i czynniki ryzyka w epidemiologii chorób niezakaźnych.
- 3) Społecznie ważne choroby niezakaźne:
  - a) choroby o dużej umieralności: (choroby układu krążenia, nowotwory, wypadki-zatrucia-urazy),
  - b) choroby skutkujące społecznie istotną niepełnosprawnością: (choroby psychiczne, PNChUO, choroby reumatyczne, cukrzyca).
- 4) Epidemiologia chorób układu krążenia:
  - a) sytuacja epidemiologiczna chorób układu krążenia w Polsce i w wybranych krajach ze szczególnym uwzględnieniem choroby wieńcowej serca i nadciśnienia tętniczego,
  - b) metodologia i wyniki wybranych badań epidemiologicznych (np. Framingham, MONICA, North Karelia) oraz niektórych badań z zakresu epidemiologii klinicznej.
- 5) Epidemiologia nowotworów złośliwych:
  - a) sytuacja epidemiologiczna nowotworów złośliwych w Polsce i w wybranych krajach ze szczególnym uwzględnieniem raka płuca, raka opłucnej (mesothelioma) oraz raka sutka oraz raka szyjki macicy,
  - b) metodologia i wyniki wybranych badań epidemiologicznych.
- 6) Epidemiologia wypadków, zatruc i urazów:
  - a) dane epidemiologiczne o sytuacji wypadków, zatruc i urazów w Polsce i wybranych krajach,
  - b) wybrane programy interwencyjne.
- 7) Epidemiologia chorób psychicznych:
  - a) epidemiologiczna sytuacja głównych zaburzeń zdrowia psychicznego w Polsce i w wybranych krajach ze szczególnym uwzględnieniem schizofrenii, psychozy maniakalno – depresyjnej oraz uzależnień z uwzględnieniem choroby alkoholowej i nadużywania substancji psychoaktywnych,
  - b) wybrane programy interwencyjne w tej dziedzinie.
- 8) Epidemiologia przewlekłych, nieswoistych chorób układu oddechowego (PNChUO):
  - a) epidemiologiczna sytuacja PNChUO w Polsce i w wybranych krajach ze szczególnym uwzględnieniem astmy i przewlekłego nieżytu oskrzeli,
  - b) metodyka i wyniki wybranych badań epidemiologicznych w tej dziedzinie.
- 9) Epidemiologia nieurazowych chorób układu ruchu (choroby reumatyczne):
  - a) epidemiologiczna sytuacja chorób reumatycznych w Polsce i w wybranych krajach,
  - b) metodyka i wyniki wybranych badań epidemiologicznych w tej dziedzinie.
- 10) Epidemiologia cukrzycy:
  - a) epidemiologiczna sytuacja cukrzycy w Polsce i w wybranych krajach,
  - b) metodyka i wyniki wybranych badań epidemiologicznych w tej dziedzinie.
- 11) Problemy zdrowotne starszego wieku:
  - a) główne zaburzenia zdrowia wieku starszego i ich psychospołeczne oraz ekonomiczne determinanty,
  - b) metodyka i wyniki wybranych badań epidemiologicznych w tej dziedzinie.
- 12) Problemy niepełnosprawności (inwalidztwo prawne i biologiczne, renty) źródła danych i metody badań.
- 13) Populacyjne badania przesiewowe: kryteria i sposób prowadzenia tych badań oraz ich ewaluacja.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

24 godziny (3 dni).

**3. Kurs specjalizacyjny „Epidemiologia stanów i chorób związanych z żywnością i żywieniem”**

**Cele kursu:**

- 1) Znajomość metod oceny sposobu żywienia i mierniki stanu odżywienia.
- 2) Znajomość rozpowszechnienia w populacji przewlekłych chorób dieto zależnych.
- 3) Bezpieczeństwo żywności.
- 4) Populacyjne programy profilaktyczne i interwencyjne.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Metody oceny sposobu żywienia i mierniki stanu odżywienia:
  - a) bezpośrednia metoda oceny indywidualnego sposobu żywienia,
  - b) metody pośrednie oceny – badanie bilansu żywności, badanie budżetu gospodarstw domowych,
  - c) mierniki stanu odżywienia – antropometryczne i biochemiczne.
- 2) Spożycie żywności w Polsce – metodyka oceny, trendy, korzyści i zagrożenia.
- 3) Epidemiologia przewlekłych chorób dietozależnych ze szczególnym uwzględnieniem czynników żywieniowych mających znaczenie w patogenezie, zapobieganiu i leczeniu:
  - a) epidemiologia otyłości,
  - b) hiperlipidemii,
  - c) chorób układu krążenia na tle miażdżycy,
  - d) nowotworów żywieniowozależnych,
  - e) cukrzycy,
  - f) osteoporozy,
  - g) niedokrwistości niedoborowych,
  - h) niedoboru jodu,
  - i) dietozależnych chorób układu pokarmowego.
- 4) Bezpieczeństwo żywności:
  - a) strategia bezpieczeństwa żywności,  
-system urzędowej kontroli żywności.
- 5) Metodologia i ocena skuteczności populacyjnych programów profilaktycznych i interwencyjnych w zakresie poprawy żywienia:
  - a) przykłady skutecznych programów profilaktycznych.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

16 godzin (2 dni).

#### **4. Kurs specjalizacyjny: „Epidemiologia stanów i chorób związanych z okresem okołoporodowym oraz zdrowiem dzieci i młodzieży”**

##### **Cele kursu:**

W wyniku kształcenia osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska przedstawioną poniżej wiedzę i umiejętności praktyczne:

- 1) Identyfikacja głównych problemów zdrowotnych swoistych dla kobiet i poszczególnych grup wiekowych oraz identyfikacja głównych uwarunkowań tych problemów.
- 2) Identyfikacja głównych mierników oceny stanu zdrowia i źródeł pozyskiwania danych.
- 3) Określanie częstości występowania poszczególnych problemów zdrowotnych w Polsce i na świecie oraz podstawowych trendów.
- 4) Praktyczna znajomość najważniejszych programów skryningowych.
- 5) Praktyczna znajomość najważniejszych zapobiegawczych programów interwencyjnych.

##### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Mierniki oceny stanu zdrowia. Źródła danych.
- 2) Główne problemy zdrowotne związane z okresem okołoporodowym i ich uwarunkowania:
  - a) zdolność do zapłodnienia, wczesne straty ciąży i poronienia samoistne,
  - b) wady wrodzone,
  - c) mała masa urodzeniowa, porody przedwczesne i opóźnienie rozwoju wewnątrzmacicznego,
  - d) późne zgony płodów (martwe urodzenia),
  - e) umieralność niemowląt i umieralność okołoporodowa.
- 3) Dzieci młodsze.
- 4) Dzieci starsze i młodzież.
- 5) Zachowania zdrowotne dzieci i młodzieży.
- 6) Zdrowie kobiet i zdrowie reprodukcyjne.
- 7) Wybrane programy skryningowe.
- 8) Zapobiegawcze programy interwencyjne.

##### **Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

##### **Czas trwania kursu:**

16 godzin (2 dni).

#### **5. Kurs specjalizacyjny: „Epidemiologia stanów i chorób związanych z zanieczyszczeniem środowiska komunalnego i zawodowego”**

##### **Cele kursu:**

W wyniku kształcenia osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska przedstawioną poniżej wiedzę i umiejętności praktyczne:

- 1) Identyfikacja i ocena zagrożeń zdrowia na podstawie dostępnych danych o jakości środowiska.
- 2) Dobór właściwego typu badania epidemiologicznego w różnorodnych sytuacjach środowiskowego zagrożenia zdrowia.

- 3) Umiejętność wykorzystania publikowanych wyników badań epidemiologicznych.
- 4) Umiejętność stosowania zasad komunikowania o środowiskowym ryzyku zdrowotnym.
- 5) Uczestniczenie w konstruowaniu i realizacji populacyjnych programów profilaktyki medycznej.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Wprowadzenie do epidemiologii środowiskowej:
  - a) charakterystyka populacji narażonej,
  - b) grupy ryzyka,
  - c) wskaźniki stanu zdrowia populacji,
  - d) konstrukcja badania epidemiologicznego.
- 2) Charakterystyka narażenia na szkodliwe czynniki środowiskowe:
  - a) kategorie szkodliwości środowiskowych,
  - b) podstawy prawne i metody oceny jakości środowiska,
  - c) wiarygodność pomiarów czynników środowiskowych,
  - d) źródła danych o jakości środowiska,
  - e) elementy toksykologii środowiskowej.
- 3) Skutki zdrowotne narażenia środowiskowego:
  - a) biomarkery narażenia i biomarkery efektu biologicznego,
  - b) grupy problemów i skarg zdrowotnych,
  - c) charakterystyka pacjentów ze środowiskowo uwarunkowanymi zaburzeniami zdrowia.
- 4) Zapobieganie skutkom zdrowotnym zanieczyszczenia środowiska:
  - a) profilaktyka medyczna, techniczna i edukacja zdrowotna,
  - b) promocja zdrowia,
  - c) wybrane przykłady populacyjnych programów profilaktycznych.
- 5) Metody i techniki oceny środowiskowego ryzyka zdrowotnego:
  - a) ocena ryzyka,
  - b) zarządzanie ryzykiem,
  - c) komunikacja ryzyka.
- 6) Epidemiologia chorób zawodowych.
  - a) choroby uwarunkowane narażeniem na szkodliwe czynniki fizyczne, chemiczne i biologiczne w środowisku pracy,
  - b) opracowanie schematu postępowania w dochodzeniu środowiskowym w przypadku wybranych czynników narażenia z uwzględnieniem dostępnych źródeł danych.
- 7) Przygotowanie schematu badania epidemiologicznego dla:
  - a) zidentyfikowanego,
  - b) niezidentyfikowanego czynnika narażenia środowiskowego.
- 8) Opracowanie strategii komunikowania ryzyka na przykładzie środowiskowego narażenia dzieci na ołów z uwzględnieniem dostępnych form przekazu informacji.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

24 godziny (3 dni).

## 6. Kurs specjalizacyjny: „Epidemiologia kliniczna”

### Cele kursu:

W wyniku kształcenia osoba specjalizująca się uzyska przedstawioną poniżej wiedzę i umiejętności praktyczne:

- 1) Interpretacja wyników badań eksperymentalnych i nieeksperymentalnych oraz oceniających własności testów diagnostycznych.
- 2) Sporządzenie projektu badania eksperymentalnego, kohortowego, klinicznoreferencyjnego i przekrojowego oraz badania oceniającego własności testu diagnostycznego.
- 3) Umiejętność stosowania zasad medycyny opartej na dowodach.
- 4) Szybka identyfikacja istotnych treści zawartych w artykule naukowym.
- 5) Krytyczna ocena artykułu naukowego.

### Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) Rodzaje badań klinicznych z punktu widzenia ich celu:
  - a) etiologiczne,
  - b) diagnostyczne,
  - c) prognostyczne,
  - d) interwencyjne.
- 2) Eksperyment kliniczny. Definicja.
- 3) Historia eksperymentalnych badań klinicznych.
- 4) Elementy eksperymentu klinicznego.
- 5) Grupa kontrolna.
- 6) Randomizacja.
- 7) Ślepa próba.
- 8) Schematy badań eksperymentalnych.
- 9) Zasady Dobrej Praktyki Klinicznej.
- 10) Protokół badania.
- 11) Projekt kwestionariusza.
- 12) Analiza statystyczna danych.
- 13) Obliczanie wielkości próby.
- 14) Zasady prowadzenia eksperymentalnych badań klinicznych.
- 15) Elementy analizy ekonomicznej.
- 16) Protokół badania.
- 17) Badania nieeksperymentalne:
  - a) rodzaje badań,
  - b) zalety i wady badań nie eksperymentalnych.
- 18) Błędy w planowaniu badań.
- 19) Ocena testów diagnostycznych:
  - a) czułość i swoistość testu, krzywa ROC,
  - b) wartość predycyjna oraz wskaźniki wiarygodności,
  - c) podejście bayesowskie.
- 20) Medycyna oparta na dowodach:
  - a) zasady medycyny opartej na dowodach,
  - b) metaanaliza, cel i zasady meta analizy,
  - c) biblioteka Cochrane’a.
- 21) Artykuł naukowy. Struktura.
- 22) Wyszukiwanie piśmiennictwa.
- 23) Inne rodzaje prezentacji: prezentacja ustna i plakat naukowy.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

24 godziny (3 dni).

**7. Kurs specjalizacyjny: „Epidemiologia społeczna”**

**Cele kursu:**

W wyniku kształcenia osoba specjalizująca się uzyska przedstawioną poniżej wiedzę i umiejętności praktyczne:

- 1) Umiejętność zastosowania podstawowej wiedzy teoretycznej i metodologicznej związanej z badaniem tych problemów.
- 2) Ocenianie złożoności czynników determinujących współcześnie zdrowie i chorobę oraz umiejętność stosowania przy ich analizie interdyscyplinarnego podejścia z uwzględnieniem zmiennych socjologicznych.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Definicja epidemiologii społecznej i jej relacje z socjologią medycyny.
- 2) Rola czynników społecznych w etiologii chorób przewlekłych i w zachowaniach antyzdrowotnych i prozdrowotnych związanych ze stanem zdrowia.
- 3) Stan badań w epidemiologii społecznej.
- 4) „Społeczny” wymiar zdrowia, choroby, niepełnosprawności, jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia.
- 5) Psychospołeczne zasoby zdrowia - a dynamiczny model zdrowia, wertykalna zależność pomiędzy jakością życia w poszczególnych etapach życia.
- 6) Socjomedyczne wskaźniki stanu zdrowia:
  - a) stanu funkcjonalnego,
  - b) jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia,
  - c) mierzące zdolność do pełnienia ról społecznych w różnych wymiarach życia społecznego,
  - d) stopień aktywności społecznej lub zakres i stopień ograniczeń w społecznej aktywności.
- 7) Społeczne uwarunkowania stanu zdrowia:
  - a) koncepcja zwiększonej podatności pewnych grup społecznych na ryzyko zachorowania na określone choroby lub wyższe ryzyko zgonu,
  - b) relacja pomiędzy nierównościami społecznymi a stanem zdrowia,
  - c) pojęcie nierówności społecznych wynikających z pozycji społecznej zależnej od wieku, płci w znaczeniu społecznym, rasy, miejsca zamieszkania wykształcenia, zawodu, dochodu, stanu cywilnego,
  - d) przejawy dyskryminacji i ich relacje ze stanem zdrowia,
  - e) społeczne uwarunkowania różnic w stanie zdrowia (somatycznego i psychicznego) pomiędzy kobietami a mężczyznami.
- 8) Stratyfikacja społeczno-ekonomiczna a stan zdrowia (w różnych grupach wiekowych, kategoriach zawodowych, warstwach społecznych):
  - a) przeciętna długość życia,
  - b) umieralność,
  - c) chorobowość,
  - d) stopień niepełnosprawności.
- 9) Warunki pracy zależne od stanu społeczno- ekonomicznego, a stan zdrowia.

- 10) Zachowania pro- i antyzdrowotne uwarunkowane statusem społecznoekonomicznych.
- 11) Zdrowotne konsekwencje utraty pracy / przejścia na emeryturę.
- 12) Integracja społeczna a stan zdrowia:
  - a) koncepcja sieci społecznej i wsparcia społecznego,
  - b) źródła więzi społecznych,
  - c) stopień integracji społecznej a poziom umieralności, izolacja społeczna,
  - d) zaburzenia w pełnionych rolach społecznych i interakcjach społecznych jako predyktory umieralności.
- 13) Konsekwencje zdrowotne stresu:
  - a) styl życia, społeczne warunki życia jako modyfikator przebiegu sytuacji stresowych i reakcji na stres,
  - b) rola zasobów psychospołecznych w strategii pokonywania stresu (choroby układu krążenia, w tym niedokrwienne choroba serca, nadciśnienie tętnicze,
  - c) teoria samobójstw, prób samobójczych.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

8 godzin (1 dzień).

**8. Kurs specjalizacyjny: „Nowe zastosowania epidemiologii (epidemiologia genetyczna i molekularna)”**

**Cele kursu:**

W wyniku kształcenia osoba specjalizująca się uzyska przedstawioną poniżej wiedzę i umiejętności praktyczne:

- 1) Zrozumienie znaczenia zastosowaniu technik biologii molekularnej i umiejętność oceny ich przydatności w badaniach epidemiologicznych.
- 2) Określenie kiedy, jakie i dlaczego techniki biologii molekularnej należy zastosować w planowanych badaniach epidemiologicznych.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Podstawowe informacje o zastosowaniu technik biologii molekularnej w epidemiologii:
  - a) definicje.
- 2) Rodzaj informacji uzyskany dzięki zastosowaniu technik biologii molekularnej:
  - a) w diagnostyce chorób,
  - b) w poszukiwaniu źródła zakażenia,
  - c) w poszukiwaniu rezerwuaru zarazka
  - d) podatności na zachorowanie.
- 3) Biomarkery: plazmidy, geny warunkujące patogenność itd.
- 4) Podstawowe techniki biologii molekularnej.
- 5) Zastosowanie technik biologii molekularnej w epidemiologii chorób zakaźnych: wirusowych, bakteryjnych i pasożytniczych.
- 6) Metody molekularne w epidemiologii genetycznej:
  - e) badania podatności genetycznej na zachorowanie,
  - f) molekularna identyfikacja chorób o podłożu genetycznym,
  - g) genetyczne uwarunkowania skuteczności terapii,
  - h) epidemiologiczna analiza genotypów występujących w populacji.



**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

16 godzin (2 dni).

**1. Staż kierunkowy: “Epidemiologia chorób zakaźnych”**

**Cel stażu:**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne w czasie stażu uczestniczy w działaniach instytucji prowadzącej staż kierunkowy w zakresie wyznaczonym przez opiekuna stażu. Warunkiem zaliczenia stażu jest obecność w miejscu odbywania stażu w wymaganym wymiarze czasowym i pozytywna opinia opiekuna stażu.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

Oczekuje się, że osoba realizująca staż kierunkowy nabędzie umiejętność:

- 1) określenia podstawowych pojęć epidemiologii chorób zakaźnych dotyczących przebiegu choroby zakaźnej;
- 2) wskazania ewentualnych różnic pomiędzy okresem objawowym, a okresem zaraźliwości;
- 3) określenia podstawowych cech epidemiologicznych chorób zakaźnych podlegających obowiązkowemu zgłaszaniu w Polsce;
- 4) określenia podstawowych sposobów zwalczania chorób zakaźnych;
- 5) rozpoznawania epidemii, postępowania w czasie epidemii, opracowania ogniska epidemicznego;
- 6) oceny ryzyka wybuchu epidemii w czasie katastrof;
- 7) prowadzenia nadzoru epidemiologicznego (surveillance) nad chorobami zakaźnymi, określenie celów oraz typów nadzoru epidemiologicznego;
- 8) postępowania przeciwepidemiczne w przypadkach zawleczenia choroby zakaźnej szczególnie niebezpiecznej;
- 9) postępowania przeciwepidemicznego w przypadkach klęsk żywiołowych i katastrof.

**Miejsce odbywania stażu:**

Miejscem stażu może być Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – PZH, powiatowe i wojewódzkie stacje sanitarno-epidemiologiczne.

**Sposób zaliczenia stażu:**

Kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej (w formie ustnej) i sprawdzian umiejętności praktycznych objętych programem stażu kierunkowego u opiekuna stażu.

**Czas trwania stażu:**

32 godziny (4 dni).

**2. Staż kierunkowy: “Epidemiologia chorób niezakaźnych”**

**Cel stażu:**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne w czasie stażu uczestniczy w działaniach instytucji prowadzącej staż kierunkowy w zakresie wyznaczonym przez opiekuna stażu. Warunkiem zaliczenia stażu jest obecność w miejscu odbywania stażu w wymaganym wymiarze czasowym i pozytywna opinia opiekuna stażu.

### **Zakres wymaganych umiejętności praktycznych:**

Oczekuje się, że osoba realizująca staż kierunkowy nabędzie umiejętność:

- 1) zaplanowania badania z zakresu epidemiologii chorób niezakaźnych;
- 2) zorganizowania zespołu przygotowującego i podejmującego badanie z zakresu epidemiologii chorób niezakaźnych;
- 3) opracowania standardowego protokołu badawczego ukierunkowanego na problem naukowy z zakresu epidemiologii chorób niezakaźnych;
- 4) opracowania wyników badania z zakresu epidemiologii chorób niezakaźnych i przygotowanie raportu naukowego prezentującego wyniki badania;
- 5) rekomendacji, w oparciu o dowody naukowe, odnośnie wyboru i sposobu realizacji programu badań przesiewowych, w konkretnych warunkach.

### **Miejsce odbywania stażu:**

Miejscem stażu mogą być zakłady epidemiologii wyższych uczelni medycznych lub instytutów resortowych Ministerstwa Zdrowia.

### **Sposób zaliczenia stażu:**

Kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej (w formie ustnej) i sprawdzian umiejętności praktycznych objętych programem stażu kierunkowego u kierownika stażu.

### **Czas trwania stażu:**

32 godziny (4 dni).

## **3. Staż kierunkowy: “Epidemiologia stanów i chorób związanych z żywnością i żywieniem”**

### **Cel stażu:**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne w czasie stażu uczestniczy w działaniach instytucji prowadzącej staż kierunkowy w zakresie wyznaczonym przez opiekuna stażu. Warunkiem zaliczenia stażu jest obecność w miejscu odbywania stażu w wymaganym wymiarze czasowym i pozytywna opinia opiekuna stażu.

### **Zakres wymaganych umiejętności praktycznych:**

Oczekuje się, że osoba realizująca staż kierunkowy nabędzie umiejętność:

- 1) przeprowadzenia oceny indywidualnego spożycia za pomocą podstawowych metod ankietowych;
- 2) wykonania podstawowych pomiarów antropometrycznych dla oceny stanu odżywienia;
- 3) interpretacji danych o spożyciu żywności i stanie odżywienia;
- 4) pozyskania aktualnej wiedzy o podstawowych powiązaniach patogenetycznych pomiędzy czynnikami żywieniowymi a ryzykiem wystąpienia poszczególnych chorób diety zależnych;
- 5) aktywnego uczestniczenia w planowaniu żywieniowego, populacyjnego programu profilaktycznego.

### **Miejsce odbywania stażu:**

Miejscem stażu mogą być: Instytut Żywności i Żywienia, zakłady żywienia wyższych uczelni medycznych, powiatowe i wojewódzkie stacje sanitarno-epidemiologiczne.

### **Sposób zaliczenia stażu:**

Kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej (w formie ustnej) i sprawdzian umiejętności praktycznych objętych programem stażu kierunkowego u opiekuna stażu.

**Czas trwania stażu:**

16 godzin (2 dni).

**MODUŁ VI**

**Zdrowie publiczne**

Tematyka modułu realizowana jest za pomocą jednego kursu specjalizacyjnego i jednego stażu kierunkowego.

**1. Kurs specjalizacyjny „Zdrowie publiczne”**

**Cele kursu:**

- 1) Znajomość pojęć „zdrowie” (w tym „zdrowie jako zasób”), „warunki dla zdrowia” oraz determinant chorób.
- 2) Znajomość definicji „zdrowia publicznego”, zakresu i podstawowych funkcji tej dziedziny w odniesieniu do populacji i w odniesieniu do indywidualnych osób oraz miejsca i znaczenia zdrowia publicznego w systemie ochrony zdrowia.
- 3) Znajomość problematyki promocji zdrowia, edukacji zdrowotnej i profilaktyki; przykłady programów promocji zdrowia w Polsce i na świecie.
- 4) Znajomość pojęcia „potrzeby zdrowotne” (kategorie ekonomiczna, epidemiologiczna, organizacyjna). Odróżnianie pojęć „potrzeby zdrowotne” i „zapotrzebowanie” na świadczenia medyczne.
- 5) Znajomość procedur i wymaganych warunków (merytorycznych i organizacyjnych) do przeprowadzenia badania przesiewowego.
- 6) Znaczenie pojęcia „priorytet zdrowotny” w polityce zdrowotnej i praktyce zdrowia publicznego.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Zdrowie publiczne jako dyscyplina naukowa i działalność praktyczna:
  - a) definicje, miejsce, zakres – rola w systemie ochrony zdrowia,
  - b) podstawowe funkcje,
  - c) miejsce promocji zdrowia w zdrowiu publicznym,
  - d) relacja między epidemiologią, a zdrowiem publicznym,
- 2) Profilaktyka chorób i promocja zdrowia, edukacja zdrowotna.
  - a) definicje,
  - b) zakres,
  - c) funkcje,
  - d) organizacja.
- 3) Potrzeby zdrowotne społeczeństwa:
  - a) potrzeby a zapotrzebowanie na świadczenia medyczne,
  - b) metody szacowania potrzeb zdrowotnych,
  - c) wybór i ocena przydatności oraz ograniczeń materiałów statystycznych w szacowaniu potrzeb zdrowotnych.
- 4) Priorytety zdrowotne. Znaczenie w polityce zdrowotnej i praktyce zdrowia publicznego.
- 5) Budowanie programów prozdrowotnych:
  - a) formowanie celów,
  - b) procedury przebiegu,
  - c) ewaluacja.
- 6) Znaczenie i rola administracji publicznej i samorządów w realizacji programów prozdrowotnych.

7) Ocena usług zdrowotnych.

**Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

**Czas trwania kursu:**

8 godzin (1 dzień).

**1. Staż kierunkowy: “Zdrowie publiczne”**

**Program stażu:**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne w czasie stażu uczestniczy w działaniach instytucji prowadzącej staż kierunkowy w zakresie wyznaczonym przez opiekuna stażu. Warunkiem zaliczenia stażu jest obecność w miejscu odbywania stażu w wymaganym wymiarze czasowym i pozytywna opinia opiekuna stażu.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

W wyniku kształcenia osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska umiejętność:

- 1) interpretacji pojęć „zdrowie” (w tym „zdrowie jako zasób”), „warunki dla zdrowia” oraz determinant chorób;
- 2) definicji „zdrowia publicznego”, zakresu i podstawowych funkcji tej dziedziny w odniesieniu do populacji i w odniesieniu do indywidualnych osób oraz miejsca i znaczenia zdrowia publicznego w systemie ochrony zdrowia;
- 3) przedstawienia problematyki promocji zdrowia, edukacji zdrowotnej i profilaktyki; przykłady programów promocji zdrowia w Polsce i na świecie;
- 4) interpretacji pojęcia „potrzeby zdrowotne” (kategorie ekonomiczna, epidemiologiczna, organizacyjna); odróżniania pojęć „potrzeby zdrowotne” i „zapotrzebowanie” na świadczenia medyczne;
- 5) posługiwania się pierwotnymi i wtórnymi materiałami statystycznymi (rejstry, statystyki MZ i GUS) dla szacowania potrzeb zdrowotnych oraz oceny przydatności i ograniczeń w ich wykorzystaniu;
- 6) stosowania procedur i wymaganych warunków (merytorycznych i organizacyjnych) do przeprowadzenia badania przesiewowego; oceny przydatności stosowanych testów przesiewowych w kategoriach ich czułości i swoistości; oceny strategii badań przesiewowych w relacji koszty – korzyści, zaplanowania i zorganizowania takiego badania; oceny znaczenia badań przesiewowych w szacowaniu potrzeb zdrowotnych ludności;
- 7) interpretacji pojęcia „priorytet zdrowotny”, wskazania znaczenia w polityce zdrowotnej i praktyce zdrowia publicznego; zdefiniowania celu oraz opracowania procedur i strategii programu prozdrowotnego, a także wskazania metod jego ewaluacji.

**Miejsce odbywania stażu:**

Miejscem stażu mogą być wojewódzkie ośrodki zdrowia publicznego, zakłady zdrowia publicznego wyższych uczelni i instytutów resortowych Ministerstwa Zdrowia.

**Sposób zaliczenia stażu:**

Kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej (w formie ustnej) i sprawdzian umiejętności praktycznych objętych programem stażu kierunkowego u opiekuna stażu.

**Czas trwania stażu:**

16 godzin (2 dni).

## **MODUŁ VII**

### **Etyka i zasady dobrej praktyki epidemiologicznej**

Tematyka modułu realizowana jest za pomocą dwóch kursów specjalizacyjnych.

#### **1. Kurs specjalizacyjny: „Etyka”**

##### **Cele kształcenia:**

W wyniku kształcenia osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne uzyska przedstawioną poniżej wiedzę i umiejętności praktyczne:

- 1) Umiejętność rozróżnienia i scharakteryzowania podstawowych cech systemów etycznych: absolutystycznego i utylitarystycznego.
- 2) Umiejętność scharakteryzowania podstawowych pojęć etycznych: wartości, obowiązki, dobra i prawa etyczne.
- 3) Umiejętność praktycznego zastosowania wiedzy dotyczącej obowiązujących w Polsce regulacji i trybu zgłaszania wniosków do komisji bioetycznych.
- 4) Umiejętność przygotowania wniosku zgłaszającego badanie do oceny przez komisję bioetyczną.

##### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) Podstawowe zasady etyki.
- 2) Etyka absolutystyczna (wzorzec moralny).
- 3) Etyka utylitarystyczna (zasada maksymalizacji dobra i minimalizacji zła). Wartości, obowiązki i prawa etyczne - kodyfikowanie zasad etycznych. Etyka i prawo.
- 4) Etyczne obowiązki epidemiologa:
  - a) obowiązek rzetelności naukowej,
  - b) obowiązek dobrowolności badań (wymóg pisemnej zgody na uczestnictwo w badaniach),
  - c) obowiązek ochrony zdrowia badanych (zasada minimalizacji uciążliwości badań),
  - d) ochrona danych osobowych uczestników badań. Problemy etyczne związane z udostępnianiem i rozpowszechnianiem wyników badań.
- 5) Bioetyczne wymogi formalne obowiązujące w Polsce:
  - a) regulamin komisji bioetycznej:
    - wymagana dokumentacja projektu eksperymentu,
    - procedura składania wniosku,
    - ocena pod względem etycznym przedstawionego projektu badania epidemiologicznego,
    - identyfikacja mechanizmów ochrony danych osobowych uczestników badania,
    - opracowanie tekstu wniosku do komisji etycznej.

##### **Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

##### **Czas trwania stażu:**

8 godzin (1 dzień).

## **2. Kurs specjalizacyjny: „Zasady dobrej praktyki epidemiologicznej”**

### **Cele kursu:**

W wyniku kształcenia osoba specjalizująca się uzyska umiejętność praktycznego zastosowania wiedzy dotyczącej podstawowych zasad dobrej praktyki epidemiologicznej.

### **Zakres wiedzy teoretycznej**

Zasady dobrej praktyki naukowej i zasady dobrej praktyki epidemiologicznej. Dokumenty źródłowe i stan faktyczny w kraju i na świecie.

### **Czas trwania kursu:**

8 godziny (1 dzień).

### **Sposób zaliczenia kursu:**

Sprawdzian pisemny z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem kursu u kierownika kursu.

Kurs jednolity

## **Kurs specjalizacyjny: „Prawo medyczne”**

### **Cel kursu**

Oczekuje się, że osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne po ukończeniu kursu wykaże się znajomością podstawowych przepisów prawa w zakresie wykonywania zawodu w dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia oraz odpowiedzialności.

### **Zakres wymaganej wiedzy**

- 1) Zasady sprawowania opieki zdrowotnej w świetle Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej;
- 2) Zasady wykonywania działalności leczniczej:
  - a) świadczenia zdrowotne,
  - b) podmioty lecznicze – rejestracja, zasady działania, szpitale kliniczne, nadzór,
  - c) nadzór specjalistyczny i kontrole;
- 3) Zasady wykonywania zawodu w dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia:
  - a) definicja zawodu mającego zastosowanie w ochronie zdrowia,
  - b) prawo wykonywania zawodu,
  - c) uprawnienia i obowiązki zawodowe,
  - d) kwalifikacje zawodowe,
  - e) eksperyment medyczny,
  - f) zasady prowadzenia badań klinicznych,
  - g) dokumentacja medyczna,
  - h) prawa pacjenta a powinności pracownika ochrony zdrowia;
- 4) Zasady powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego:
  - a) prawa i obowiązki osoby ubezpieczonej i lekarza ubezpieczenia zdrowotnego,
  - b) organizacja udzielania i zakres świadczeń z tytułu ubezpieczenia zdrowotnego,
  - c) dokumentacja związana z udzielaniem świadczeń z tytułu ubezpieczenia;
- 5) Zasady działania samorządów zawodowych w ochronie zdrowia:
  - a) zadania samorządów w ochronie zdrowia,
  - b) prawa i obowiązki członków samorządów w ochronie zdrowia,

- c) odpowiedzialność zawodowa pracowników ochrony zdrowia – postępowanie wyjaśniające przed rzecznikiem odpowiedzialności zawodowej, postępowanie przed sądem;
- 6) Odpowiedzialność prawna pracowników ochrony zdrowia – karna, cywilna:
  - a) odpowiedzialność karna (nieudzielenie pomocy, działanie bez zgody, naruszenie tajemnicy),
  - b) odpowiedzialność cywilna (ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej).

**Forma zaliczenia kursu:**

Sprawdzian z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzany przez kierownika naukowego kursu.

**Czas trwania kursu:**

16 godzin (2 dni).

## **5. FORMY I METODY SAMOKSZTAŁCENIA**

### **A. Przygotowanie pracy pogładowej lub oryginalnej**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne zobowiązana jest do przygotowania pod kierunkiem kierownika specjalizacji pracy pogładowej lub pracy oryginalnej z dziedziny epidemiologii.

### **B. Studiowanie piśmiennictwa**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne w toku całego procesu specjalizacyjnego jest zobowiązana pogłębiać wiedzę przez stałe śledzenie i studiowanie literatury fachowej polskiej i obcojęzycznej dotyczącej dziedziny epidemiologii. Piśmiennictwo będzie okresowo aktualizowane.

## **6. METODY OCENY WIEDZY TEORETYCZNEJ I NABYTYCH UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH**

### **A. Kolokwia i sprawdziany umiejętności praktycznych**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne zdaje kolokwia i sprawdziany:

- a) sprawdzian z zakresu wiedzy objętej programem kursu - u kierownika kursu,
- b) kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i sprawdzian umiejętności praktycznych objętych programem stażu kierunkowego - u opiekuna stażu,
- c) kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem danego modułu – u kierownika specjalizacji.

### **B. Ocena pracy pogładowej lub oryginalnej**

Oceny i zaliczenia przygotowanej pracy pogładowej lub oryginalnej dokonuje kierownik specjalizacji. Praca zostaje przedłożona kierownikowi specjalizacji do zaliczenia po ukończeniu kursów i staży przewidzianych w programie, na dwa miesiące przed egzaminem. Podstawą zaliczenia może być również publikacja w dziedzinie epidemiologii w recenzowanym czasopiśmie naukowym, której pierwszym autorem jest osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne.

### **C. Ocena znajomości piśmiennictwa**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne przedstawia sprawozdanie z przeglądu piśmiennictwa fachowego - jeden raz w roku. Oceny dokonuje kierownik specjalizacji.

## II. STANDARDY SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

---

### 1. Liczba i kwalifikacje kadry dydaktycznej

- 1) Szkolenie specjalizacyjne może być prowadzone przez jednostkę szkolącą, która prowadzi działalność odpowiadającą profilowi szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie epidemiologii i została wpisana na listę jednostek posiadających akredytację.
- 2) Szkolenie specjalizacyjne powinno odbywać się na poziomie akademickim i może być prowadzone przez instytucję, która spełnia następujące warunki:
  - a) posiada odpowiednie sale wykładowe stosownie wyposażone w konieczne do przeprowadzenia zajęć pomoce dydaktyczne,
  - b) prowadzi działalność umożliwiającą odbywanie kursów specjalizacyjnych i staży kierunkowych przewidywanych w programie specjalizacji lub ma zawarte umowy z innymi placówkami opieki zdrowotnej umożliwiające prowadzenie takich kursów lub staży,
  - c) zatrudnia odpowiednią liczbę specjalistów (co najmniej 2), którzy mogą pełnić rolę kierownika specjalizacji lub ma zawarte umowy z innymi specjalistami spoza jednostki,
  - d) zatrudnia inne odpowiednio wykwalifikowane osoby o dużym doświadczeniu praktycznym z zakresu epidemiologii, które będą realizować zajęcia dydaktyczne przewidziane w programie specjalizacji lub ma zawarte odpowiednie umowy z innymi instytucjami na realizację takich zadań.
- 3) Staż podstawowy i staże kierunkowe odbywają się w zależności od tematyki, w następujących ośrodkach: Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny, zakłady epidemiologii i zakłady statystyki wyższych uczelni medycznych lub instytutów naukowo-badawczych w resorcie Ministerstwa Zdrowia, Instytut Żywności i Żywienia, zakłady żywienia wyższych uczelni medycznych, wojewódzkie stacje sanitarno-epidemiologiczne, powiatowe stacje sanitarno-epidemiologiczne, wojewódzkie ośrodki zdrowia publicznego oraz zakłady leczenia zamkniętego.
- 4) Kadra uczestnicząca w procesie kształcenia specjalistów w dziedzinie epidemiologii obejmuje kierownika specjalizacji, kierownika kursu i wykładowców (zespół prowadzący wykłady, ćwiczenia i seminaria) oraz opiekuna stażu kierunkowego.
- 5) Wykładowcami podczas kursu są osoby wskazane przez kierownika kursu i zaakceptowane przez konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie epidemiologii. Kadra wykładowców rekrutuje się spośród specjalistów II stopnia w dziedzinie epidemiologii lub specjalistów, którzy uzyskali tytuł specjalisty w tej dziedzinie według systemu specjalizacji jednostopniowej oraz osób o dużym doświadczeniu praktycznym w tym zakresie, będących pracownikami wyższych uczelni medycznych, instytutów resortowych Ministerstwa Zdrowia oraz stacji sanitarno-epidemiologicznych.
- 6) Kierownikiem kursu może być osoba ze stopniem doktora w dziedzinie epidemiologii lub innej, pod warunkiem posiadania znaczącego dorobku naukowego w zakresie epidemiologii, po uzyskaniu akceptacji przez Konsultanta Krajowego w Dziedzinie Epidemiologii.
- 7) Kierownikiem specjalizacji może być osoba posiadająca tytuł specjalisty w dziedzinie epidemiologii albo osoba, posiadająca decyzję ministra właściwego do spraw zdrowia



o uznaniu dotychczasowego doświadczenia zawodowego lub dorobku naukowego za równoważny ze zrealizowaniem programu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie epidemiologii, albo osoba, której minister właściwy do spraw zdrowia powierzył, w drodze decyzji, obowiązki specjalisty w dziedzinie epidemiologii.

- 4) Kierownikiem stażu kierunkowego jest kierownik ośrodka, w którym odbywa się staż, lub osoba przez niego upoważniona. Opiekunem stażu kierunkowego może być osoba posiadająca tytuł specjalisty w odpowiedniej dziedzinie albo osoba posiadająca decyzję ministra właściwego do spraw zdrowia o uznaniu dotychczasowego doświadczenia zawodowego lub dorobku naukowego psychologa za równoważny ze zrealizowaniem programu szkolenia specjalizacyjnego albo osoba, której minister właściwy do spraw zdrowia powierzył, w drodze decyzji, obowiązki specjalisty.

## **2. Baza dydaktyczna do realizacji programu kursów i staży kierunkowych**

- 1) Baza dydaktyczna do prowadzenia kursów specjalizacyjnych i staży kierunkowych powinna być dostosowana do liczby osób realizujących szkolenie specjalizacyjne. Jednostka szkoląca zapewnia odpowiednie miejsca realizacji kursów specjalizacyjnych i staży kierunkowych, wyposażone w sprzęt niezbędny do nabywania wiedzy i kształcenia umiejętności praktycznych objętych programem specjalizacji:
  - a) sale seminaryjno-wykładowe i ćwiczeniowe wyposażone w rzutnik multimedialny, komputer i niezbędne pomoce dydaktyczne: tablica, flipchart, folie, pisaki,
  - b) pracownie wyposażone w sprzęt i aparaturę niezbędne do realizacji programu kursu specjalizacyjnego lub stażu kierunkowego,
  - c) bibliotekę posiadającą niezbędne piśmiennictwo, dostęp do Internetu.
- 2) Kursy specjalizacyjne i staże kierunkowe objęte programem specjalizacji może realizować jednostka szkoląca w ramach swojej struktury organizacyjnej lub mogą realizować inne podmioty, z którymi jednostka szkoląca zawarła porozumienie na realizację określonych kursów specjalizacyjnych lub staży kierunkowych.
- 3) Miejscem podstawowego stażu specjalizacyjnego (miejscem zdobywania niezbędnego doświadczenia zawodowego) jest miejsce pracy.

## **3. Sposób realizacji programu szkolenia specjalizacyjnego**

- 1) Jednostka szkoląca zapewnia sprawną organizację procesu dydaktycznego oraz prowadzi w sposób ciągły wewnętrzny system oceny jakości szkolenia specjalizacyjnego.
- 2) Realizacja programu szkolenia specjalizacyjnego uwzględnia aktualną wiedzę, osiągnięcia teorii i praktyki oraz wyniki badań naukowych istotnych dla szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie epidemiologii.
- 3) Dobór metod kształcenia jest właściwy dla realizowanych celów kształcenia.
- 4) Realizacja programu specjalizacji odbywa się na podstawie harmonogramu zajęć opracowanego w formie pisemnej.
- 5) Ocena wiedzy i nabytych umiejętności uwzględnia wiedzę i umiejętności praktyczne określone w programie specjalizacji.
- 6) Jednostka szkoląca prowadzi dokumentację przebiegu szkolenia specjalizacyjnego.
- 7) Poszczególne etapy realizacji programu specjalizacji w dziedzinie epidemiologii związane są z kolejnymi modułami nauczania w tym z kursami specjalizacyjnymi, stażami kierunkowymi i stażem podstawowym.

- 8) W planie nauczania przewiduje się 7 modułów tematycznych (21 kursów teoretycznych (288 godzin) i 7 staży kierunkowych (186 godzin)) oraz staż podstawowy w wymiarze (1600 godzin).

#### **4. Wewnętrzny system oceny jakości kształcenia.**

- 1) Dla właściwego przebiegu procesu kształcenia poszczególne jednostki szkolące dokonują analizy i oceny zdobywanych umiejętności i wiadomości na podstawie informacji zbieranych od osób realizujących szkolenie specjalizacyjne i od kadry np. z wykorzystaniem ankiety.
- 2) Ocena jakości kształcenia będzie realizowana dwutorowo. Długofalową ewaluację poziomu kształcenia będzie prowadził Konsultant Krajowy w dziedzinie epidemiologii na podstawie analizy wyników egzaminów PESoz. Drugi sposób wykorzystujący system ankiet wypełnianych przez osoby odbywające specjalizację pozwoli na ewaluację szkolenia specjalizacyjnego.
- 3) Ankiety mają za zadanie umożliwić anonimową wypowiedź na temat treści i sposobu nauczania, w dziedzinie epidemiologii. Wyniki ankietyzacji będą stanowić podstawę do modyfikacji szkolenia w odniesieniu do sposobu ich prowadzenia oraz doboru wykładowców.
- 4) Dwutorowa ocena kształcenia będzie stanowić podstawę do modyfikacji zakresu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie epidemiologii.