



SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	2
Czym są kluczowe kompetencje?	2
Definicja kompetencji	2
Definicja kluczowych kompetencji.....	2
Czym ten wykaz nie jest	3
Zastosowanie i użytkownicy	3
Proces tworzenia	4
Przegląd źródeł i wstępny projekt.....	4
Spotkanie ekspertów i przegląd	4
Przegląd dokonany przez grupę roboczą forum doradczego ds. gotowości i reagowania.....	5
Przegląd internetowy	5
Wykaz kluczowych kompetencji.....	7
Podziękowania	7
Bibliografia.....	8
Załącznik A: Wykaz kluczowych kompetencji epidemiologów terenowych w instytucjach zdrowia publicznego Unii Europejskiej w podziale na kategorie i dziedziny	9
1. Obszary charakterystyczne dla zawodu epidemiologa.....	10
1.1. Zdrowie publiczne.....	10
1.2. Epidemiologia stosowana	11
2. Obszary ogólne, wspólne z innymi zawodami	12
2.1. Biostatystyka	12
2.2. Informatyka	13
2.3. Komunikacja.....	13
2.4. Zarządzanie.....	14
2.5. Budowanie potencjału.....	14
2.6. Etyka	15



Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych w Unii Europejskiej

Wprowadzenie

W art. 9 rozporządzenia ustanawiającego Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC) określono rolę centrum w zakresie szkolenia: „Centrum, odpowiednio, wspiera i koordynuje programy szkoleniowe w celu wsparcia państw członkowskich oraz Komisji w zakresie posiadania wystarczającej liczby przeszkolonych specjalistów, w szczególności w zakresie nadzoru epidemiologicznego i badań terenowych, oraz posiadania zdolności zapobiegania i kontroli ognisk chorób zakaźnych”.

Podczas zorganizowanych w 2005 r. w Sztokholmie konsultacji państw członkowskich na temat strategii szkoleniowej w dziedzinie epidemiologii terenowej ustalono, że sprawą priorytetową będzie opracowanie listy kluczowych kompetencji epidemiologów terenowych w Unii Europejskiej.

Centrum opracowało, przy współudziale grupy specjalistów (grupa ds. kluczowych kompetencji), wykaz proponowanych kluczowych kompetencji epidemiologów terenowych, pracujących w terenie na wszystkich szczeblach administracji zdrowia publicznego UE, od obszarów lokalnych (powiatów, województw, regionów), po krajowe i ponadnarodowe (europejskie i międzynarodowe).

Centrum rozwija potencjał reagowania na zagrożenia poprzez: ocenę potencjału państw członkowskich UE w dziedzinie epidemiologii oraz zasobów i potrzeb szkoleniowych; organizację krótkich kursów dla państw członkowskich UE/Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG); włączenie Europejskiego Programu Szkolenia w Epidemiologii Terenowej (EPIET) do Centrum.

Czym są kluczowe kompetencje?

Definicja kompetencji

Kompetencje stanowią połączenie wiedzy, kwalifikacji i umiejętności, które musi posiadać osoba wykonująca dany zawód, aby móc go wykonywać w sposób efektywny.

Definicja kluczowych kompetencji

Kluczowe kompetencje przedstawione w niniejszym dokumencie dotyczą epidemiologów będących w połowie kariery zawodowej (ang. *mid-career*), w odróżnieniu od początkujących i doświadczonych epidemiologów.

Połowa kariery zawodowej została zdefiniowana jako trzyletnie doświadczenie w tej dziedzinie lub ukończenie dwuletniego programu szkoleniowego w zakresie epidemiologii terenowej. Profil

Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych w Unii Europejskiej



zawodowy osoby w połowie kariery zawodowej odpowiada profilowi kierownika zespołu zajmującego się nadzorem epidemiologicznym lub dochodzeniami w ogniskach. Pomimo ryzyka utworzenia sztucznych kategorii takie podejście powinno usprawnić proces.

Określenie „kluczowe” wskazuje na to, że wymienione kompetencje stanowią minimalne wymagania dla wszystkich epidemiologów terenowych, bez względu na szczebel administracyjny (międzynarodowy, krajowy, regionalny, lokalny, itd.) na jakim działają w systemie zdrowia publicznego. Powinny być jednakowe dla wszystkich specjalistów w tej dziedzinie.

Wykaz ten obejmuje kompetencje w zakresie „praktyki” w zestawieniu z kompetencjami w zakresie „przekazywania wiedzy”.

W przyszłości mogą zostać utworzone kompetencje niższego stopnia, aby ułatwić sporządzanie programów nauczania.

Czym ten wykaz nie jest

Ten wykaz nie jest dokumentem regulacyjnym czy gotowym programem nauczania.

Zastosowanie i użytkownicy

Wykaz kluczowych kompetencji ma być wykorzystywany jako dokument referencyjny przez instytucje i osoby zajmujące się zagadnieniami zdrowia publicznego w państwach członkowskich UE.

Będzie on okresowo aktualizowany we współpracy z jego potencjalnymi użytkownikami (instytucje zdrowia publicznego w UE, instytucje szkoleniowe, itp.).

Wykaz może być także ważnym narzędziem oceny dokonywanej podczas wizyt w poszczególnych krajach, umożliwiającym identyfikację obszarów pracy lub wiedzy, które powinny zostać wzmocnione.

Do najważniejszych zastosowań wykazu należą:

- ocena stażystów w programie EPIET: w trakcie rekrutacji i na dalszych etapach, aby oceniać ich postępy w procesie uczenia się, porównując osiągnięcia i kwalifikacje. W tym przypadku bardziej przydatne mogą być kompetencje niższego stopnia polegające na zdolności wykonania konkretnych zadań;
- tworzenie programów nauczania oraz opracowywanie kursów i szkoleń;
- zatwierdzanie programów szkoleniowych: ocena kompetencji i programów szkoleniowych powinna być częścią każdego procesu akredytacji.

Potencjalnymi użytkownikami wykazu kompetencji są nie tylko instytucje zdrowia publicznego i instytucje szkoleniowe, ale także indywidualni eksperci i stażyści. Są one potrzebne dla postrzegania zawodu poprzez zwiększenie porównywalności opisów stanowisk.



Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym
zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych
w Unii Europejskiej

Proces tworzenia

Przegląd źródeł i wstępny projekt

W 2006 r. ECDC dokonało przeglądu kilku wykazów kompetencji epidemiologów terenowych, a także programów szkolenia w epidemiologii terenowej (FETP). Szczególną uwagę poświęcono wykazowi programu FETP w Indiach, który został stworzony jako narzędzie oceny stażystów. Przystudiuwano także dokładnie wykaz kompetencji Sieci Programów Szkolenia w Epidemiologii Terenowej (TEPHINET) oraz wykaz kompetencji opracowanych przez amerykańskie Ośrodki Zwalczania i Zapobiegania Chorób (US CDC) we współpracy z Radą Stanowych i Regionalnych Epidemiologów (CSTE).

Zapoznano się z częścią 5 „Katalogu potencjalnych kompetencji” Vademecum europejskich studiów magisterskich w dziedzinie zdrowia publicznego Stowarzyszenia Szkół Zdrowia Publicznego w Regionie Europejskim (ASPHER), będącą ważnym źródłem informacji dla dziedzin nauki o zdrowiu publicznym i polityki w zakresie zdrowia publicznego.

Pod względem metodyki bardzo pomocne okazały się proces podnoszenia kluczowych kompetencji w epidemiologii stosowanej amerykańskich organizacji CDC i CSTE oraz doświadczenia Uniwersytetu Jagiellońskiego w Polsce w ramach projektu Leonardo da Vinci. Przystudiuwano także etapy projektu podnoszenia kluczowych kompetencji w zakresie zdrowia publicznego w ramach studiów magisterskich (Master's Degree in Public Health Core Competency Development Project).

W listopadzie 2006 r. powstał dokument roboczy i wstępny wykaz ECDC, który został zweryfikowany wewnętrznie oraz przez koordynatorów programu EPIET oraz przedstawicieli Stowarzyszenia Absolwentów EPIET (EAN).

Spotkanie ekspertów i przegląd

Pierwszy projekt kluczowych kompetencji został przedyskutowany w styczniu 2007 r. przez 18 specjalistów z 15 różnych instytucji, w tym instytutów zdrowia publicznego w UE, Europejskiego Stowarzyszenia na rzecz Zdrowia Publicznego (EUPHA), kilku programów FETP z państw członkowskich UE oraz spoza UE, EPIET, EAN, US CDC, TEPHINET, ASPHER i Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Pełne sprawozdanie z tego spotkania można znaleźć pod adresem http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/training_activities/Pages/index.aspx.

Różnice pomiędzy różnymi szczeblami administracyjnymi (krajowym, regionalnym, lokalnym) były brane pod uwagę tylko w momencie analizowania konkretnych zadań wymagających realizacji oraz ustalania elementów wspólnych, ponieważ kluczowe kompetencje to takie, które

Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych w Unii Europejskiej



są wymagane na każdym szczeblu. Eksperti przeprowadzili w grupach roboczych krytyczny przegląd poszczególnych kluczowych kompetencji w oparciu o wykaz „Kompetencji w dziedzinie epidemiologii stosowanej w odniesieniu do rządowych agencji zdrowia publicznego”, a w szczególności kompetencji dla „poziomu 2: epidemiolodzy średniego szczebla”, amerykańskich organizacji CDC i CSTE.

Po spotkaniu i po uwzględnieniu dyskusji prowadzonych w grupach roboczych zdecydowano, że pierwszy projekt wykazu powinien zostać zaktualizowany. Opinie ekspertów zostały zebrane za pomocą standaryzowanego kwestionariusza. Przedstawione zostały w nim wszystkie kategorie, obszary i dziedziny, a także wykaz kluczowych kompetencji. Do ekspertów zwrócono się o ogólne skomentowanie struktury. Dla poszczególnych kompetencji mogli wybrać jedną z następujących opcji: (1) przyjąć bez żadnych zmian; (2) przyjąć po wprowadzeniu określonych zmian lub przededagowaniu; lub (3) usunąć. W każdej dziedzinie można było zaproponować dodatkowe kompetencje.

Przegląd dokonany przez grupę roboczą forum doradczego ds. gotowości i reagowania

Po zebraniu wszystkich wniosków ze spotkania ekspertów w styczniu, w maju 2007 r. zostały one pokrótce przedstawione grupie roboczej forum doradczego ds. gotowości i reagowania, która została poproszona o dokonanie przeglądu wykazu z wykorzystaniem tego samego kwestionariusza.

Przegląd internetowy

W lipcu i sierpniu 2007 r. na stronie internetowej ECDC opublikowano ankietę, która była przeznaczona dla wszystkich specjalistów UE ds. nadzoru i reagowania w dziedzinie epidemiologii chorób zakaźnych, którzy chcieliby wziąć w tej ankiecie udział. Do wzięcia udziału w ankiecie zachęcano pracodawców, np. instytuty zdrowia publicznego, organizacje zawodowe, szkoleniowców i koordynatorów programów szkoleniowych w dziedzinie epidemiologii.

Aby zwiększyć liczbę uczestników, opublikowano krótki artykuł w *Eurosurveillance* w czwartek, 2 sierpnia 2007 r.

Uczestnicy zostali pogrupowani stosownie do zajmowanego stanowiska, sektora (administracja publiczna/firma prywatna), szczebla (regionalny/krajowy/międzynarodowy), lat doświadczenia zawodowego, zawodu, stopnia naukowego, wieku i kraju zamieszkania.

Zebrano ogólne komentarze. Poddano ocenie 85 elementów kompetencji stosując skalę Likerta (1 – zdecydowanie nie zgadzam się, 2 – nie zgadzam się, 3 – nie mam zdania, 4 – zgadzam się, 5 – zdecydowanie zgadzam się).

W sumie przeanalizowano 38 kwestionariuszy otrzymanych od ekspertów ds. zdrowia publicznego z różnych państw europejskich: Belgii (1), Danii (1), Finlandii (1), Francji (7), Grecji



Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych w Unii Europejskiej

(1), Hiszpanii (9), Holandii (3), Irlandii (2), Niemiec (2), Norwegii (1), Portugalii (1), Republiki Czeskiej (1), Rumunii (2), Szwecji (2), Węgier (1), Włoch (1), Wielkiej Brytanii (1) oraz Chorwacji (1).

Dwudziestu uczestników ankiety ukończyło szkolenia FETP, w związku z czym można ich uważać za specjalistów w dziedzinie epidemiologii terenowej. Dwudziestu ośmiu było lekarzami, natomiast trzech – lekarzami weterynarii. Jedenastu posiadało tytuł doktora, a co najmniej trzynastu stopień magistra z dziedziny zdrowia publicznego, epidemiologii lub innej nauki związanej ze zdrowiem.

Trzydziestu czterech (90%) pracowało na różnych szczeblach administracyjnych w krajach UE. Wiek respondentów wahał się w przedziale 27–63 lata, a średni wiek wyniósł 40 lat.

Żaden z respondentów nie był przeciwny którejkolwiek z 85 kompetencji. Ekspertki zdecydowanie poparły (ocena powyżej 4) 67 zaproponowanych kompetencji. Przyjmując, że aprobata odpowiadała ocenie powyżej 3,5, na liście pozostało 81 pozycji.

Następujące cztery kompetencje uzyskały średnią między 3,2 a 3,4 (co oznacza brak pewności co do wagi danej kompetencji) i z tego powodu zostały usunięte z listy:

- numer 10 (Stosowanie metod i narzędzi ekonomicznych do wspierania i oceny decyzji w zakresie zdrowia) w dziedzinie „polityka w zakresie zdrowia publicznego” w obszarze zdrowia publicznego. Średnia 3,2;
- numer 36 (Przygotowanie protokołu pobierania próbek) w dziedzinie „zagadnienia laboratoryjne” w obszarze epidemiologia stosowana. Średnia 3,2;
- numer 37 (Dobór odpowiednich testów potrzebnych do diagnozowania choroby) w dziedzinie „prace laboratoryjne” w obszarze epidemiologia stosowana. Średnia 3,3;
- numer 55 (Wykorzystanie pakietów oprogramowania do innych rodzajów analizy danych [modelowanie itp.]) w dziedzinie „analiza danych statystycznych i innych” w obszarze informatyki stosowanej. Średnia 3,4.

Ostateczna liczba kompetencji wyniosła 80, po usunięciu czterech, wobec których respondenci nie mieli zdania oraz jednej, która została uznana za zbędną: numer 83 na oryginalnej liście: „Promowanie etycznych zachowań wśród współpracowników”, gdyż taka umiejętność jest prawdopodobnie uwzględniona w innych kompetencjach z obszaru etyki i budowania potencjału.

Wzięto także pod uwagę wnioski forum doradczego, aby uwzględnić w wykazie choroby zakaźne, dodając tę dziedzinę i tworząc nową kompetencję numer 35: „Znajomość dynamiki rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych”.

Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych w Unii Europejskiej



Wyniki ankiety zostały zaprezentowane i przedyskutowane podczas drugich konsultacji ECDC z państwami członkowskimi UE na temat strategii szkoleniowej ECDC w dniach 11-12 września 2007 r. w Sztokholmie oraz na spotkaniu forum doradczego ECDC w dniach 13-14 września 2007 r.

Wykaz kluczowych kompetencji

Po zakończeniu procesu opracowywania wykazu stworzono tabelę kategorii, obszarów i dziedzin oraz wykaz proponowanych kompetencji, które zostały przedstawione w załączniku A. Zgodnie z zaleceniami ECDC, wykaz ma służyć jako narzędzie oceny do określonych potrzeb szkoleniowych w krajach UE, które może być stosowane podczas wizyt, w ankietach itp.

W wykazie uwzględniono także kompetencje ogólne, które należą do innych dyscyplin, niezwiązanych bezpośrednio ze zdrowiem publicznym czy epidemiologią stosowaną, ale są niezbędne do wykonywania zawodu epidemiologa terenowego.

Podziękowania

W projekcie wypracowania kluczowych kompetencji brało udział wiele osób i instytucji:

- w spotkaniu ekspertów dnia 31 stycznia w Sztokholmie (CC-group) wzięli udział: Preben Aavitsland, Katharina Alpers, Nancy Binkin, Jeanette de Boer, Arnold Bosman, Luca Busani, Katarzyna Czabanowska, Denis Coulombier, Ruth Gelletlie, Brigitte Helynck, Yvan Hutin, Denise Koo, James Stuart, Alena Petrakova, Lara Payne, Zoltan Voko, Marta Valenciano i Carmen Varela;
- specjalne podziękowania należą się grupie roboczej forum doradczego ds. gotowości i reagowania, która wniosła duży wkład do niniejszego przeglądu;
- podziękowania należą się także wszystkim tym, którzy przekazali ankietę do stowarzyszeń i sieci zawodowych w UE oraz tym, którzy wzięli w niej udział anonimowo;
- a także pracownikom instytucji zdrowia publicznego, którzy pomagali i zgłaszali pomysły w trakcie wykonywania tego projektu, kontaktując się bezpośrednio z ECDC lub prowadząc dyskusje z ekspertami.



Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym
zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych
w Unii Europejskiej

Bibliografia

- Rozporządzenie (WE) nr 851/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób
http://ecdc.europa.eu/About_us/Key_Documents/ecdc_regulations.pdf.
- Meeting Report: Consultation with the MS about an ECDC Training Strategy, grudzień 2005, dostępne pod adresem <http://ecdc.europa.eu/Activities/Training.html>
- Meeting Report: Core competencies of epidemiology in the area of communicable disease surveillance and response in the EU, 1st ECDC expert meeting, Sztokholm, 31 stycznia 2007, dostępne pod adresem <http://ecdc.europa.eu/Activities/Training.html>
- Miner K, Childers W, Alperin M, Hunt N; The MACH Model: From Competencies to Instruction and Performance of the Public Health Workforce, Public Health Reports 2005 SUPPLEMENT 1 / Volume 120. http://www.publichealthreports.org/userfiles/120_SUP1/120009sup.pdf
- Varela C, Coulombier D. Defining core competencies for epidemiologists working in communicable disease surveillance and response in the public health administrations of the European Union. *Eurosurveillance* 2007;12(8):E070802.2. Dostępne pod adresem: <http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/070802.asp#2>

Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym
zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych
w Unii Europejskiej



Załącznik A: Wykaz kluczowych kompetencji epidemiologów terenowych w instytucjach zdrowia publicznego Unii Europejskiej w podziale na kategorie i dziedziny

Tabela 1. Obszary i dziedziny epidemiologii w zdrowiu publicznym

Kategoria	Obszar	Dziedzina
Charakterystyczne dla zawodu epidemiologa	Zdrowie publiczne	1. Nauka o zdrowiu publicznym
		2. Polityka w dziedzinie zdrowia publicznego
	Epidemiologia stosowana	3. Ocena ryzyka
		4. Nadzór epidemiologiczny
		5. Dochodzenie w ognisku
		6. Badania epidemiologiczne
		7. Choroby zakaźne
		8. Zagadnienia laboratoryjne
		9. Wytyczne dotyczące zdrowia publicznego
Wspólne z innymi zawodami	Biostatystyka	10. Rachunek prawdopodobieństwa
		11. Wnioskowanie statystyczne
		12. Dobór próby
	Informatyka stosowana	13. Internet
		14. Analiza danych statystycznych i innych
		15. Redagowanie tekstów i prezentacje
	Komunikacja	16. Powiadomianie o ryzyku
		17. Komunikacja pisemna
		18. Komunikacja ustna
		19. Wykorzystanie nowych technologii
	Zarządzanie	20. Planowanie i wykorzystanie zasobów
		21. Tworzenie zespołów i negocjacje
	Budowanie potencjału	22. Mentoring
		23. Szkolenie
	Etyka	24. Ochrona osób
25. Poufność		
26. Konflikt interesów		



Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym
zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych
w Unii Europejskiej

1. Obszary charakterystyczne dla zawodu epidemiologa

1.1. Zdrowie publiczne

Dziedzina 1.1.1 Nauka o zdrowiu publicznym

1. Wykorzystywanie aktualnej wiedzy z zakresu epidemiologii chorób w praktyce zdrowia publicznego i epidemiologii.
2. Wykorzystywanie wiedzy w zakresie epidemiologii do formułowania stosownych mierzalnych celów programów w dziedzinie zdrowia publicznego.
3. Wykorzystywanie wiedzy na temat określonych czynników społeczno-kulturowych w danej populacji do przeprowadzenia badań i zalecenia działań na rzecz zdrowia publicznego w dotkniętej chorobą społeczności.

Dziedzina 1.1.2 Polityka w dziedzinie zdrowia publicznego

4. Rozumienie i analizowanie dokumentów dotyczących aspektów prawnych polityki w dziedzinie zdrowia publicznego na szczeblu lokalnym, narodowym i europejskim.
5. Wykorzystywanie wyników badań epidemiologicznych do opracowania programów zdrowia publicznego.
6. Wdrażanie programów zdrowia publicznego: przekładanie decyzji politycznych w praktyczne zastosowania w zakresie zdrowia publicznego.
7. Określanie skutecznych środków promocji zdrowia w odniesieniu do konkretnych problemów.
8. Ustalanie odpowiednich środków profilaktycznych związanych z konkretnymi problemami.
9. Ocena wpływu interwencji profilaktycznej na zdrowie populacji.
10. Pomiar wskaźników zdrowotnych w celu wspierania decyzji podejmowanych w ramach strategii zapobiegania chorobom.
11. Wykorzystywanie wyników oceny postępów realizacji celów programu i jego efektów w dalszym planowaniu i modyfikacjach programu.
12. Ustalanie odpowiednich strategii interwencyjnych w zakresie zdrowia publicznego w oparciu o dane nadzoru epidemiologicznego.

Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych w Unii Europejskiej



1.2. Epidemiologia stosowana

Dziedzina 1.2.1 Ocena ryzyka

13. Ustalanie źródeł informacji na temat potencjalnych zagrożeń dla zdrowia publicznego.
14. Przeprowadzanie oceny ryzyka: sprawdzenie, używając krytycznego rozumowania, czy dany problem zdrowia publicznego występuje i opisanie jego rozmiarów.
15. Ustalanie potrzeb w zakresie danych nadzoru epidemiologicznego niezbędnych do oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia publicznego.

Dziedzina 1.2.2 Nadzór epidemiologiczny

16. Wdrażanie systemu nadzoru.
17. Zarządzanie danymi gromadzonymi w ramach nadzoru.
18. Analiza opisowa danych gromadzonych w ramach nadzoru.
19. Interpretacja tendencji w zakresie chorób i innych zdarzeń zdrowia publicznego na podstawie analizy szeregów czasowych.
20. Ustalanie kluczowych faktów na podstawie danych gromadzonych w ramach nadzoru i wyciąganie na tej podstawie wniosków.
21. Ewaluacja systemów nadzoru.
22. Określenie potrzeby utworzenia i wdrożenia nowego systemu nadzoru.
23. Wykorzystywanie nadzoru epidemiologicznego prowadzonego w oparciu o zdarzenia (z ang: Epidemic Intelligence), do wykrywania zagrożeń dla zdrowia.
24. Znajomość przepisów prawa dotyczących nadzoru i sprawozdawczości w zakresie chorób zakaźnych na szczeblu krajowym, europejskim i światowym (Międzynarodowe przepisy zdrowotne).

Dziedzina 1.2.3 Dochodzenie w ognisku

25. Formułowanie definicji przypadku i jej odpowiednie korygowanie w trakcie dochodzenia.
26. Opisywanie ogniska w kategorii osoby, miejsca i czasu.
27. Formułowanie hipotezy na temat przyczyn i (lub) czynników ryzyka zachorowań w ognisku.
28. Przeprowadzanie epidemiologicznych badań analitycznych w celu ustalenia źródła zachorowań.
29. Zalecanie środków pozwalających na opanowanie ogniska, w oparciu o wyniki dochodzenia.
30. Sporządzanie sprawozdania oraz rozpowszechnianie wyników dochodzenia.



Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym
zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych
w Unii Europejskiej

Dziedzina 1.2.4 Badania epidemiologiczne

31. Przygotowanie protokołu badania epidemiologicznego przy użyciu metod badawczych adekwatnych do problemu zdrowia publicznego.
32. Przeprowadzanie badań epidemiologicznych.
33. Sporządzanie sprawozdania i przedstawianie wyników badań.
34. Zalecanie działań interwencyjnych na podstawie wyników badania.

Dziedzina 1.2.5 Choroby zakaźne

35. Znajomość dynamiki rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych.

Dziedzina 1.2.6 Zagadnienia laboratoryjne

36. Interpretacja wyników badań laboratoryjnych pod względem ich znaczenia diagnostycznego i epidemiologicznego.
37. Znajomość różnych metod diagnostycznych, łącznie z testami molekularnymi.
38. Efektywna komunikacja z zespołem laboratoryjnym.

Dziedzina 1.2.7 Wytyczne dotyczące zdrowia publicznego

39. Wyszukiwanie, przegląd i ocena piśmiennictwa oraz innych źródeł informacji.
40. Opracowywanie opartych na dowodach naukowych wytycznych dla potrzeb nadzoru, zapobiegania chorobom zakaźnym oraz innych zagrożeń dla zdrowia publicznego.
41. Określanie odpowiednich grup docelowych dla wytycznych.

2. Obszary ogólne, wspólne z innymi zawodami

2.1. Biostatystyka

Dziedzina 2.1.1 Rachunek prawdopodobieństwa

42. Stosowanie podstawowych pojęć z zakresu rachunku prawdopodobieństwa.

Dziedzina 2.1.2 Wnioskowanie statystyczne

43. Obliczanie i interpretacja oszacowań punktowych oraz przedziałów ufności miar tendencji centralnej i rozproszenia.
44. Obliczanie i interpretacja oszacowań punktowych oraz przedziałów ufności miar częstości występowania choroby.

Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych w Unii Europejskiej



45. Obliczanie i interpretacja oszacowań punktowych oraz przedziałów ufności miar siły związku i oddziaływania.

46. Stosowanie i interpretacja statystycznych testów istotności.

Dziedzina 2.1.3 Dobór próby

47. Wybór odpowiedniej strategii doboru próby.

2.2. Informatyka

Dziedzina 2.2.1 Internet

48. Wykorzystywanie Internetu do wyszukiwania piśmiennictwa.

49. Wykorzystywanie internetowych baz danych.

Dziedzina 2.2.2 Analiza danych statystycznych i innych

50. Znajomość programów do tworzenia i zarządzania bazami danych.

51. Zastosowanie programów do analizy statystycznej (miary siły związku, testy statystyczne, regresja logistyczna).

52. Wyciąganie wniosków z wyników analizy.

Dziedzina 2.2.3 Redagowanie tekstów i prezentacje

53. Wykorzystanie oprogramowania do pisania i edytowania tekstów oraz tworzenia prezentacji.

2.3. Komunikacja

Dziedzina 2.3.1 Powiadamianie o ryzyku

54. Stosowanie podstawowych zasad informowania o ryzyku z dostosowywaniem przekazu do odbiorcy: media, ogół społeczeństwa, specjaliści i decydenci.

Dziedzina 2.3.2 Komunikacja pisemna

55. Sporządzanie sprawozdania z przeprowadzonego dochodzenia epidemiologicznego dla decydentów.

56. Przygotowanie artykułu do czasopisma naukowego.

57. Przygotowanie abstraktu.

58. Przygotowanie komunikatu prasowego.

59. Tworzenie dokumentów, sprawozdań, listów, protokołów ze spotkań, itp.



Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym
zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych
w Unii Europejskiej

Dziedzina 2.3.3 Komunikacja ustna

60. Stosowanie umiejętności interpersonalnych w komunikacji ze współpracownikami oraz innymi odbiorcami.
61. Przeanalizowanie i streszczenie głównych punktów wystąpienia.
62. Przekazywanie obiektywnych komentarzy (raczej opisowych niż krytycznych).

Dziedzina 2.3.4 Wykorzystanie nowych technologii komunikacji

63. Wykorzystywanie technologii komunikacji (wideokonferencje, telekonferencje, e-mail, itp.)

2.4. Zarządzanie

Dziedzina 2.4.1 Planowanie i wykorzystanie zasobów

64. Planowanie, hierarchizowanie i tworzenie harmonogramów realizacji zadań w projekcie.
65. Monitorowanie postępu i jakości w stosunku do konkretnych celów, korekta harmonogramów i wprowadzenie ewentualnych zmian.
66. Efektywne zarządzanie dostępnymi zasobami (personel, czas, budżet, itp.)
67. Prowadzenie działań epidemiologicznych zgodnie z planami finansowymi i operacyjnymi.
68. Przygotowywanie sprawozdania z wykonanego zadania.

Dziedzina 2.4.2 Tworzenie zespołów i negocjacje

69. Zdolność do efektywnej pracy zespołowej i przyjmowanie odpowiedniej roli (także przywódczej) niezbędnej dla konstruktywnej realizacji zadań przez zespół.
70. Promowanie współpracy i tworzenie zespołów w celu realizacji założeń programu epidemiologicznego.
71. Rozwijanie współpracy społecznej w celu wspierania dochodzeń epidemiologicznych.
72. Ustalanie z drugą stroną celów które są wspólne, różnią się lub wykluczają, w celu osiągnięcia dobrej współpracy i zarządzania konfliktem.

2.5. Budowanie potencjału

Dziedzina 2.5.1 Mentoring

73. Doradzanie współpracownikom i młodszym epidemiologom.
74. Udzielanie pomocy innym w zrozumieniu problemu, wypracowywanie wspólnej opinii i przekształcanie pomysłów w plany możliwe do wykonania.

Kluczowe kompetencje epidemiologów w zdrowiu publicznym zajmujących się nadzorem i kontrolą chorób zakaźnych w Unii Europejskiej



Dziedzina 2.5.2 Szkolenie

75. Szkolenie młodszych epidemiologów.

2.6. Etyka

Dziedzina 2.6.1 Ochrona osób

76. Stosowanie się do zasad etycznych dotyczących ochrony osób.

77. Przestrzeganie zasad etycznych podczas planowania i wdrażania badań oraz podczas gromadzenia, rozpowszechniania i wykorzystywania danych.

78. Przestrzeganie prawa w zakresie gromadzenia danych, zarządzania nimi oraz ich rozpowszechniania i wykorzystania.

Dziedzina 2.6.2 Poufność

79. Szanowanie i przestrzeganie zasad etycznych pod względem ochrony i poufności wszelkich danych zabranych w trakcie działalności zawodowej.

Dziedzina 2.6.3 Konflikt interesów

80. Zarządzanie konfliktem interesów.