

Warszawa, dnia 9 lutego 2018 r.

Poz. 345

**OBWIESZCZENIE  
MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO**

z dnia 9 stycznia 2018 r.

**w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego  
w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego,  
farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa**

1. Na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1523) ogłasza się w załączniku do niniejszego obwieszczenia jednolity tekst rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 maja 2012 r. w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa (Dz. U. poz. 631), z uwzględnieniem zmian wprowadzonych:

- 1) rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 11 sierpnia 2016 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa (Dz. U. poz. 1332);
- 2) rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 listopada 2016 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa (Dz. U. poz. 1908).

2. Podany w załączniku do niniejszego obwieszczenia tekst jednolity rozporządzenia nie obejmuje:

- 1) § 2 i § 3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 11 sierpnia 2016 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa (Dz. U. poz. 1332), które stanowią:

„§ 2. Standardy kształcenia dla kierunków pielęgniarstwo i położnictwo określone w rozporządzeniu, o którym mowa w § 1, w brzmieniu nadanym niniejszym rozporządzeniem, mają zastosowanie do kształcenia na tych kierunkach począwszy od cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego:

- 1) 2016/2017 – w przypadku studiów pierwszego stopnia;
- 2) 2017/2018 – w przypadku studiów drugiego stopnia.

§ 3. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.”;

- 2) § 2 i § 3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 listopada 2016 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa (Dz. U. poz. 1908), które stanowią:

„§ 2. 1. Standardy kształcenia dla kierunku lekarskiego określone w rozporządzeniu, o którym mowa w § 1, w brzmieniu nadanym niniejszym rozporządzeniem, mają zastosowanie do kształcenia na tym kierunku, począwszy od cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2017/2018.

2. Studia na kierunku lekarskim na profilu praktycznym mogą być prowadzone według dotychczasowych przepisów do zakończenia cyklu kształcenia rozpoczętego przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.

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

Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego: *wz. A. Bobko*

Załącznik do obwieszczenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 stycznia 2018 r. (poz. 345)

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO<sup>1)</sup>**

z dnia 9 maja 2012 r.

**w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 9b ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2017 r. poz. 2183 i 2201 oraz z 2018 r. poz. 138) zarządza się, co następuje:

§ 1. Określa się standardy kształcenia dla następujących kierunków studiów:

- 1) lekarskiego – stanowiące załącznik nr 1 do rozporządzenia;
- 2) lekarsko-dentystycznego – stanowiące załącznik nr 2 do rozporządzenia;
- 3) farmacji – stanowiące załącznik nr 3 do rozporządzenia;
- 4) pielęgniarstwa – stanowiące załącznik nr 4 do rozporządzenia;
- 5) położnictwa – stanowiące załącznik nr 5 do rozporządzenia.

§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia<sup>3), 4)</sup>

<sup>1)</sup> Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego kieruje działem administracji rządowej – szkolnictwo wyższe, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2017 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. poz. 2317).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia przepisów dyrektywy 2005/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych (Dz. Urz. UE L 255 z 30.09.2005, str. 22, z późn. zm.).

<sup>3)</sup> Rozporządzenie zostało ogłoszone w dniu 5 czerwca 2012 r.

<sup>4)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone w zakresie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz. U. poz. 1166 oraz z 2009 r. poz. 1407), które utraciło moc z dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia, na podstawie art. 37 pkt 1 ustawy z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 455 i 654).

Załączniki do rozporządzenia Ministra Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 maja 2012 r.

**Załącznik nr 1**

## **Standardy kształcenia dla kierunku studiów:**

### **Kierunek lekarski**

#### **JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE**

## **I. WYMAGANIA OGÓLNE**

1. Jednolite studia magisterskie na kierunku lekarskim trwają nie krócej niż 12 semestrów.
2. Liczba godzin zajęć i praktyk nie może być mniejsza niż 5700.
3. Liczba punktów ECTS wynosi nie mniej niż 360.
- 4.<sup>5)</sup> Studia mają profil ogólnoakademicki.
5. Kierunek studiów mieści się w obszarze kształcenia z zakresu nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej.

## **II. OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA**

Dyplom lekarza uzyskuje absolwent studiów na kierunku lekarskim, który:

- 1) w zakresie wiedzy zna:
  - a) rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych,
  - b) objawy i przebieg chorób,
  - c) sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych,
  - d) etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych i przyjętych normach;
- 2) w zakresie umiejętności potrafi:
  - a) rozpoznać problemy medyczne oraz określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego,
  - b) rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej,
  - c) zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki,
  - d) wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki;
- 3) w zakresie kompetencji społecznych:
  - a) potrafi nawiązać i utrzymać głęboki i pełen szacunku kontakt z chorym,

<sup>5)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 listopada 2016 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa (Dz. U. poz. 1908), które weszło w życie z dniem 13 grudnia 2016 r.

- b) kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu,
- c) przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta,
- d) posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się.

### **III. SZCZEGÓŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA**

#### **A. NAUKI MORFOLOGICZNE (np. anatomia, histologia, embriologia)**

W zakresie wiedzy absolwent:

- A.W1. zna mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w języku polskim i angielskim;
- A.W2. zna budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna);
- A.W3. opisuje stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami;
- A.W4. zna podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne;
- A.W5. zna mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej oraz narządów;
- A.W6. zna stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska oraz etapy rozwoju poszczególnych narządów.

W zakresie umiejętności absolwent:

- A.U1. obsługuje mikroskop optyczny – także w zakresie korzystania z immersji;
- A.U2. rozpoznaje w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, dokonuje opisu i interpretuje ich budowę oraz relacje między budową i funkcją;
- A.U3. wyjaśnia anatomiczne podstawy badania przedmiotowego;
- A.U4. wnioskuje o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa oraz magnetyczny rezonans jądrowy);
- A.U5. posługuje się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.

#### **B. NAUKOWE PODSTAWY MEDYCyny (np. biofizyka, biologia molekularna, biochemia z elementami chemii, fizjologia, cytofizjologia, elementy patofizjologii, informatyka i biostatystyka)**

W zakresie wiedzy absolwent:

- B.W1. opisuje gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych;
- B.W2. opisuje równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;

- B.W3. zna i rozumie pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana;
- B.W4. zna podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych;
- B.W5. zna prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy oraz czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi;
- B.W6. zna naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią;
- B.W7. zna fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów;
- B.W8. zna fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania;
- B.W9. zna fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań;
- B.W10. zna budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych;
- B.W11. opisuje budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych;
- B.W12. charakteryzuje struktury I-, II-, III- oraz IV-rzędowe białek; zna modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie;
- B.W13. zna funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny;
- B.W14. zna funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu; opisuje procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek; zna koncepcje regulacji ekspresji genów;
- B.W15. opisuje podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ czynników genetycznych i środowiskowych;
- B.W16. zna profile metaboliczne podstawowych narządów i układów;
- B.W17. zna pojęcia: potencjał oksydacyjny organizmu i stres oksydacyjny;
- B.W18. zna enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia oraz zaburzenia z nimi związane;
- B.W19. zna konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków oraz stosowania niezbilansowanej diety;
- B.W20. zna konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów oraz ich nadmiaru w organizmie;
- B.W21. zna sposoby komunikacji między komórkami, a także między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce i przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób;
- B.W22. zna procesy takie jak: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu;
- B.W23. zna w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie;

- B.W24. zna podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi;
- B.W25. zna czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu: krążenia, oddechowego, pokarmowego, moczowego, i powłok skórnych oraz rozumie zależności istniejące między nimi;
- B.W26. zna mechanizm działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej;
- B.W27. zna przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn;
- B.W28. zna mechanizmy starzenia się organizmu;
- B.W29. zna podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym: zakres normy i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;
- B.W30. zna związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi;
- B.W31. zna podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej;
- B.W32. zna podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;
- B.W33. zna możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza;
- B.W34. zna zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań *in vitro* służących rozwojowi medycyny.

W zakresie umiejętności absolwent:

- B.U1. wykorzystuje znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy;
- B.U2. ocenia szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosuje się do zasad ochrony radiologicznej;
- B.U3. oblicza stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych;
- B.U4. oblicza rozpuszczalność związków nieorganicznych, określa chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz praktyczne znaczenie dla dietetyki i terapii;
- B.U5. określa pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne;
- B.U6. przewiduje kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;
- B.U7. opisuje zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określa jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania;

- B.U8. wykonuje proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe); interpretuje dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych;
- B.U9. posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;
- B.U10. obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów;
- B.U11. korzysta z baz danych, w tym internetowych, i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi;
- B.U12. dobiera odpowiedni test statystyczny, przeprowadza podstawowe analizy statystyczne oraz posługuje się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników; interpretuje wyniki metaanalizy, a także przeprowadza analizę prawdopodobieństwa przeżycia;
- B.U13. wyjaśnia różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szereguje je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych;
- B.U14. planuje i wykonuje proste badanie naukowe oraz interpretuje jego wyniki i wyciąga wnioski.

**C. NAUKI PRZEDKLINICZNE** (np. genetyka, mikrobiologia, immunologia, patologia, farmakologia z toksykologią)

W zakresie wiedzy absolwent:

- C.W1. zna podstawowe pojęcia z zakresu genetyki;
- C.W2. opisuje zjawiska sprzężenia i współdziałania genów;
- C.W3. opisuje prawidłowy kariotyp człowieka oraz różne typy determinacji płci;
- C.W4. opisuje budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenyzy;
- C.W5. zna zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;
- C.W6. zna uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;
- C.W7. opisuje aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym nowotworów onkogenezy;
- C.W8. zna czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji;
- C.W9. zna podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe;
- C.W10. określa korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO);
- C.W11. zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;
- C.W12. klasyfikuje drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej;

- C.W13. zna epidemiologię zarażeń wirusami, bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
- C.W14. zna wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; opisuje konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki;
- C.W15. zna inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
- C.W16. omawia zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel oraz zna podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty;
- C.W17. zna objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się oraz patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach;
- C.W18. zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;
- C.W19. zna podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;
- C.W20. zna podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;
- C.W21. opisuje główny układ zgodności tkankowej;
- C.W22. zna typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności oraz podstawy immunomodulacji;
- C.W23. zna zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów;
- C.W24. określa genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej;
- C.W25. zna nazewnictwo patomorfologiczne;
- C.W26. zna podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek;
- C.W27. określa przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz opisuje procesy regeneracji tkanek i narządów;
- C.W28. zna definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej;
- C.W29. zna etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych;
- C.W30. zna zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach;
- C.W31. opisuje konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów;
- C.W32. wymienia czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne;
- C.W33. wymienia postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;
- C.W34. charakteryzuje poszczególne grupy środków leczniczych;
- C.W35. zna główne mechanizmy działania leków oraz ich przemiany w ustroju zależne od wieku;
- C.W36. określa wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;
- C.W37. zna podstawowe zasady farmakoterapii;

- C.W38. zna ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji;
- C.W39. rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej;
- C.W40. zna wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii;
- C.W41. zna podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej oraz terapii genowej i celowanej w określonych chorobach;
- C.W42. zna podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;
- C.W43. zna grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć;
- C.W44. zna objawy najczęściej występujących ostrych zatruć, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;
- C.W45. zna podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach.

W zakresie umiejętności absolwent:

- C.U1. analizuje krzyżówki genetyczne oraz rodowody cech i chorób człowieka, a także ocenia ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi;
- C.U2. identyfikuje wskazania do wykonania badań prenatalnych;
- C.U3. podejmuje decyzję o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych;
- C.U4. wykonuje pomiary morfometryczne, analizuje morfogram i zapisuje kariotypy chorób;
- C.U5. szacuje ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych;
- C.U6. ocenia zagrożenia środowiskowe oraz posługuje się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze;
- C.U7. rozpoznaje najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz objawów chorobowych;
- C.U8. posługuje się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych, chorób krwi i nowotworowych;
- C.U9. przygotowuje preparat i rozpoznaje patogeny pod mikroskopem;
- C.U10. interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych;
- C.U11. powiązuje obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych;
- C.U12. analizuje zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny;
- C.U13. wykonuje proste obliczenia farmakokinetyczne;
- C.U14. dobiera leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach;
- C.U15. projektuje schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej;
- C.U16. poprawnie przygotowuje zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych;
- C.U17. posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;

- C.U18. szacuje niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w stanach niewydolności wątroby i nerek, a także zapobiega zatruciom lekami;
- C.U19. interpretuje wyniki badań toksykologicznych.

**D. NAUKI BEHAWIORALNE I SPOŁECZNE Z ELEMENTAMI PROFESJONALIZMU**  
(np. socjologia medycyny, psychologia lekarska, etyka lekarska, historia medycyny, elementy profesjonalizmu, język angielski)

W zakresie wiedzy absolwent:

- D.W1. zna aktualny stan wiedzy na temat społecznego wymiaru zdrowia i choroby, wpływu środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych na stan zdrowia oraz społeczno-kulturowych różnic i roli stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych;
- D.W2. zna formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i w instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu;
- D.W3. rozumie znaczenie zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości w relacji do postaw społecznych, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe oraz zna aktualną koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia;
- D.W4. rozumie znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentami oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem;
- D.W5. rozumie psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej;
- D.W6. rozumie funkcjonowanie instytucji medycznych oraz społeczną rolę lekarza;
- D.W7. zna podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie;
- D.W8. rozumie rolę rodziny w procesie leczenia;
- D.W9. zna problematykę adaptacji do choroby jako sytuacji trudnej, etapów przystosowania do zagrażających wydarzeń i potrzeb pacjentów, umierania i procesu żałoby rodziny;
- D.W10. zna rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz rozpoznaje mechanizmy radzenia sobie ze stresem;
- D.W11. zna mechanizmy oraz cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych;
- D.W12. zna zasady motywowania pacjentów do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu;
- D.W13. zna i rozumie główne pojęcia, teorie, zasady i reguły etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych;
- D.W14. zna zasady altruizmu i odpowiedzialności klinicznej i ma świadomość zasad funkcjonowania zespołu terapeutycznego;
- D.W15. zna zasady pracy w grupie;
- D.W16. rozumie kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich;

- D.W17. zna historię początków medycyny, medycynę ludów pierwotnych oraz najdawniejszych cywilizacji, a także charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej;
- D.W18. zna cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia;
- D.W19. zna proces kształtowania się nowych dyscyplin medycznych oraz osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej;
- D.W20. zna podstawy medycyny opartej na dowodach.

W zakresie umiejętności absolwent:

- D.U1. uwzględnia w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych;
- D.U2. dostrzega oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych i właściwie na nie reaguje;
- D.U3. wybiera takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla chorego;
- D.U4. buduje atmosferę zaufania podczas całego procesu leczenia;
- D.U5. przeprowadza rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii, a także rozmawia z pacjentem o jego sytuacji życiowej;
- D.U6. informuje pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych i uzyskuje jego świadomą zgodę;
- D.U7. przekazuje pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu;
- D.U8. udziela porady w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia;
- D.U9. identyfikuje czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznaje przemoc i odpowiednio reaguje;
- D.U10. stosuje w podstawowym stopniu psychologiczne interwencje motywujące i wspierające;
- D.U11. komunikuje się ze współpracownikami zespołu, udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia;
- D.U12. przestrzega wzorców etycznych w działaniach zawodowych;
- D.U13. posiada zdolność rozpoznawania etycznych wymiarów decyzji medycznych i odróżniania aspektów faktualnych od normatywnych;
- D.U14.<sup>6)</sup> przestrzega praw pacjenta, w tym: prawa do ochrony danych osobowych, prawa do intymności, prawa do poszanowania godności, prawa do informacji o stanie zdrowia, prawa do tajemnicy informacji związanych z pacjentem, prawa do wyrażenia świadomej zgody na leczenie lub odstąpienie od niego, prawa do świadczeń zdrowotnych, prawa do zgłaszania niepożądanego działania produktu leczniczego oraz prawa do godnej śmierci;
- D.U15. wykazuje odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;
- D.U16. rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych, planuje własną aktywność edukacyjną;
- D.U17. krytycznie analizuje piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę;
- D.U18. porozumiewa się z pacjentem w jednym z języków obcych.

<sup>6)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 2 lit. a rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 5.

**E. NAUKI KLINICZNE NIEZABIEGOWE** (np. pediatria, choroby wewnętrzne, neurologia, geriatria, psychiatria, dermatologia, onkologia, medycyna rodzinna, choroby zakaźne, rehabilitacja, diagnostyka laboratoryjna, farmakologia kliniczna)

W zakresie wiedzy absolwent:

- E.W1. zna uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób;
- E.W2.<sup>7)</sup> zna zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka;
- E.W3. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci:
- a) krzywicy, tężyczki, drgawek,
  - b) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wosierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń,
  - c) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego,
  - d) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego,
  - e) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparcie, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego,
  - f) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej,
  - g) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad,
  - h) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki,
  - i) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego,
  - j) zespołów genetycznych,
  - k) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego;
- E.W4. zna zagadnienia: dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania: psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci;
- E.W5. zna podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu;
- E.W6. zna najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci oraz zasady postępowania w tych stanach;

<sup>7)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 2 lit. b rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 5.

- E.W7. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań:
- a) chorób układu krążenia, w tym: choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego: pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego,
  - b) chorób układu oddechowego, w tym: chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego,
  - c) chorób układu pokarmowego, w tym chorób: jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego,
  - d) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób: podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, a także guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogrzuczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego: hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii,
  - e) chorób nerek i dróg moczowych, w tym: ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności raka pęcherza moczowego i raka nerki,
  - f) chorób układu krwiotwórczego, w tym: aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów;
  - g) chorób reumatycznych, w tym: chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej,
  - h) chorób alergicznych, w tym: anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego,
  - i) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy;
- E.W8. zna i rozumie przebieg oraz objawy procesu starzenia się, a także zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku;
- E.W9. rozumie przyczyny i zna podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych;

- E.W10. zna i rozumie podstawowe zasady farmakoterapii chorób ludzi w podeszłym wieku;
- E.W11. zna i rozumie zagrożenia związane z hospitalizacją ludzi w podeszłym wieku;
- E.W12. zna i rozumie podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej;
- E.W13. zna i rozróżnia podstawowe zespoły objawów neurologicznych;
- E.W14. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym:
- a) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V,
  - b) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu,
  - c) padaczce,
  - d) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych,
  - e) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych,
  - f) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona,
  - g) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym,
  - h) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej,
  - i) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu;
- E.W15. zna podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych;
- E.W16. zna symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych oraz zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych;
- E.W17. zna objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach psychicznych, w tym:
- a) schizofrenii,
  - b) zaburzeniach afektywnych i adaptacyjnych,
  - c) zaburzeniach odżywiania,
  - d) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych;
- E.W18. zna zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych psychiatrii;
- E.W19. zna specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości;
- E.W20. zna objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia;
- E.W21. posiada wiedzę na temat seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych;
- E.W22. zna przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego;
- E.W23. zna uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów człowieka;
- E.W24. zna podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii;

- E.W25. zna możliwości współczesnej terapii nowotworów (z uwzględnieniem terapii wielomodalnej), perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki;
- E.W26. zna zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach człowieka;
- E.W27. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym:
  - a) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych,
  - b) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym oraz profilaktyce i leczeniu odleżyn,
  - c) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej;
- E.W28. zna zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym;
- E.W29. zna zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego;
- E.W30. zna i rozumie pojęcie kalectwa, inwalidztwa i niepełnosprawności;
- E.W31. zna rolę i metody stosowane w rehabilitacji medycznej;
- E.W32. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, nabytym niedoborze odporności AIDS, sepsie i zakażeniach szpitalnych;
- E.W33. zna podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry człowieka;
- E.W34. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową;
- E.W35. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych;
- E.W36. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego;
- E.W37. zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań;
- E.W38. zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej;
- E.W39. zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych;
- E.W40. wymienia wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;
- E.W41. definiuje podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne.

W zakresie umiejętności absolwent:

- E.U1. przeprowadza wywiad lekarski z pacjentem dorosłym;
- E.U2. przeprowadza wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną;
- E.U3. przeprowadza pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego;
- E.U4. przeprowadza badanie fizykalne dziecka w każdym wieku;
- E.U5. przeprowadza badanie psychiatryczne;
- E.U6. przeprowadza orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe;

- E.U7. ocenia stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta;
- E.U8. ocenia stan noworodka w skali Apgar oraz ocenia jego dojrzałość, bada odruchy noworodkowe;
- E.U9. zestawia pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych;
- E.U10. ocenia stopień zaawansowania dojrzewania płciowego;
- E.U11. przeprowadza badania bilansowe;
- E.U12. przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci;
- E.U13. ocenia i opisuje stan somatyczny i psychiczny pacjenta;
- E.U14. rozpoznaje stany bezpośredniego zagrożenia życia;
- E.U15. rozpoznaje stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek;
- E.U16. planuje postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;
- E.U17. przeprowadza analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi;
- E.U18. proponuje indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych oraz inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej;
- E.U19. rozpoznaje objawy lekozależności i proponuje postępowanie lecznicze;
- E.U20. kwalifikuje pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego;
- E.U21. definiuje stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje chorego ograniczają postępowanie zgodne z określonymi dla danej choroby wytycznymi;
- E.U22. dokonuje oceny funkcjonalnej pacjenta niepełnosprawnego;
- E.U23. proponuje program rehabilitacji w najczęstszych chorobach;
- E.U24. interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyłeń;
- E.U25. stosuje leczenie żywieniowe (z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego);
- E.U26. planuje postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi;
- E.U27. kwalifikuje pacjenta do szczepień;
- E.U28. pobiera materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej;
- E.U29. wykonuje podstawowe procedury i zabiegi lekarskie, w tym:
  - a) pomiar temperatury ciała, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego,
  - b) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię,
  - c) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą,
  - d) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej,
  - e) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie posiewów krwi, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóśniczkowej,
  - f) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, nakłucie jamy opłucnowej,
  - g) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę,

- h) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca,
- i) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi;
- E.U30. asystuje przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów lekarskich:
  - a) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych,
  - b) drenażu jamy opłucnowej,
  - c) nakłuciu worka osierdziowego,
  - d) nakłuciu jamy otrzewnowej,
  - e) nakłuciu lędźwiowym,
  - f) biopsji cienkoigłowej,
  - g) testach naskórkowych,
  - h) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych
- oraz interpretuje ich wyniki;
- E.U31. interpretuje charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych oraz krytycznie ocenia materiały reklamowe dotyczące leków;
- E.U32. planuje konsultacje specjalistyczne;
- E.U33. wdraża podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach;
- E.U34. monitoruje stan chorego zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami;
- E.U35. ocenia odleżyny i stosuje odpowiednie opatrunki;
- E.U36. postępuje właściwie w przypadku urazów (zakłada opatrunek lub unieruchomienie, zaopatruje i zszywa ranę);
- E.U37. rozpoznaje agonię pacjenta i stwierdza jego zgon;
- E.U38. prowadzi dokumentację medyczną pacjenta.

**F. NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE** (np. anestezjologia i intensywna terapia, chirurgia ogólna, ortopedia z traumatologią, medycyna ratunkowa, chirurgia onkologiczna, ginekologia i położnictwo, urologia, otorynolaryngologia, okulistyka, neurochirurgia, transplantologia, diagnostyka obrazowa)

W zakresie wiedzy absolwent:

- F.W1. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności:
  - a) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej,
  - b) chorób klatki piersiowej,
  - c) chorób kończyn i głowy,
  - d) złamań kości i urazów narządów;
- F.W2. zna wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci;
- F.W3. zna zasady kwalifikacji i wykonywania oraz najczęstsze powikłania podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych;

- F.W4. zna zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji;
- F.W5. zna leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym;
- F.W6. zna wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;
- F.W7. zna aktualne wytyczne resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;
- F.W8. zna zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu państwowego ratownictwa medycznego;
- F.W9. zna funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności:
- a) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń,
  - b) ciąży,
  - c) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połogu,
  - d) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych,
  - e) regulacji urodzeń,
  - f) menopauzy,
  - g) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych;
- F.W10. zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności:
- a) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób,
  - b) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów leczniczych,
  - c) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;
- F.W11. zna choroby narządu wzroku, w szczególności:
- a) zna i wyjaśnia przyczyny, objawy, zasady diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych,
  - b) zna okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach,
  - c) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka,
  - d) zna podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje,
  - e) zna grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz wyjaśnia ich mechanizm;
- F.W12. zna zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym:
- a) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania oraz rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani u osób dorosłych,
  - b) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi,
  - c) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku,

- d) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej,
  - e) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy,
  - f) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi;
- F.W13. zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie:
- a) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych,
  - b) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami,
  - c) urazów czaszkowo-mózgowych,
  - d) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego,
  - e) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego,
  - f) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego;
- F.W14. zna w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane;
- F.W15. zna zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu.

W zakresie umiejętności absolwent:

- F.U1. asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowuje pole operacyjne i znieczula miejscowo okolicę operowaną;
- F.U2. posługuje się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi;
- F.U3. stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki;
- F.U4. zaopatrjuje prostą ranę, zakłada i zmienia jałowy opatrunek chirurgiczny;
- F.U5. zakłada wkłucie obwodowe;
- F.U6. bada sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy oraz jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha, a także wykonuje badanie palcem przez odbyt;
- F.U7. ocenia wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich;
- F.U8. wykonuje doraźne unieruchomienie kończyny, wybiera rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontroluje poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;
- F.U9. zaopatrjuje krwawienie zewnętrzne;
- F.U10. wykonuje podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udziela pierwszej pomocy;
- F.U11. działa zgodnie z aktualnym algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych;
- F.U12. monitoruje okres pooperacyjny w oparciu o podstawowe parametry życiowe;
- F.U13. rozpoznaje objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy);

- F.U14. interpretuje wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki płodu) oraz wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży;
- F.U15. interpretuje zapis kardiokardiografii (KTG);
- F.U16. rozpoznaje rozpoczynający się poród oraz nieprawidłowy czas jego trwania;
- F.U17. interpretuje objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie porodu;
- F.U18. ustala zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji;
- F.U19. przeprowadza okulistyczne badanie przesiewowe;
- F.U20. rozpoznaje stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udziela wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;
- F.U21. ocenia stan chorego nieprzytomnego zgodnie z obowiązującymi międzynarodowymi skalami punktowymi;
- F.U22. rozpoznaje objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego;
- F.U23. ocenia wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczy w jej wykonaniu;
- F.U24. asystuje przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty);
- F.U25. wykonuje podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani;
- F.U26. przeprowadza orientacyjne badanie słuchu.

**G. PRAWNE I ORGANIZACYJNE ASPEKTY MEDYCyny** (np. higiena, epidemiologia, zdrowie publiczne, prawo medyczne, medycyna sądowa)

W zakresie wiedzy absolwent:

- G.W1. zna metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych;
- G.W2. zna sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej;
- G.W3. zna epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego;
- G.W4. zna pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania, a także strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i globalnym oraz wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia;
- G.W5. zna zasady promocji zdrowia, jej zadania oraz główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia;
- G.W6. zna regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego;
- G.W7. zna podstawowe regulacje dotyczące organizacji i finansowania służby zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji przedsiębiorstw podmiotu leczniczego;

- G.W8. zna obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu;
- G.W9. zna regulacje dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych;
- G.W10. zna regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, aborcji, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych;
- G.W11. zna zasady prawa farmaceutycznego;
- G.W12. zna zasady tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza;
- G.W13. interpretuje miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności, ocenia sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w kraju;
- G.W14. zna i rozumie pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu, a także różnicę między pojęciami urazu a obrażenia;
- G.W15. zna podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok;
- G.W16. zna zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego;
- G.W17. zna zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące: zdolności do udziału w czynnościach procesowych; skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu;
- G.W18. zna pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach;
- G.W19. zna zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych.

W zakresie umiejętności absolwent:

- G.U1. opisuje strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie ocenia problemy zdrowotne populacji;
- G.U2. zbiera informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planuje działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania;
- G.U3. wyjaśnia osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń;
- G.U4. stosuje w praktyce regulacje prawne dotyczące wydawania zaświadczeń lekarskich na potrzeby pacjentów, ich rodzin oraz instytucji zewnętrznych;
- G.U5. podczas badania dziecka rozpoznaje zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka;
- G.U6. stara się unikać popełnienia błędu medycznego we własnych działaniach;
- G.U7. pobiera zgodnie z zasadami krew do badań toksykologicznych oraz zabezpiecza materiał do badań hemogenetycznych.

#### **IV. ORGANIZACJA STUDIÓW**

Proces kształcenia powinien być organizowany w formie:

- 1) modułów zajęć (przedmiotów, kursów) odpowiadających poszczególnym zagadnieniom z dziedziny nauk medycznych (np. anatomii, mikrobiologii, chirurgii czy okulistyce);

- 2) modułów zajęć zintegrowanych łączących dwa lub więcej zagadnień z dziedziny nauk medycznych (np. choroby wewnętrzne i diagnostykę laboratoryjną, choroby zakaźne i mikrobiologię);
- 3) wielodyscyplinarnych modułów zajęć poświęconych określonym zagadnieniom (np. mechanizm i leczenie bólu, choroby autoimmunologiczne).

Program studiów obejmuje moduły zajęć (przedmioty, kursy) powiązane z prowadzonymi w uczelni badaniami naukowymi w dziedzinie nauk medycznych, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% ogólnej liczby punktów dla kierunku, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych. Program studiów powinien stwarzać możliwość równomiernego obciążenia studentów przez taką konstrukcję modułów zajęć, aby możliwe było przypisanie im takiej samej, powtarzalnej wartości punktowej ECTS (np. 5, 6, 10).<sup>8)</sup>

W trakcie kształcenia w obszarze nauk klinicznych należy zapewnić studentom bezpośredni dostęp do pacjentów z chorobami ujętymi w programie kształcenia, zarówno ostrymi, jak i przewlekłymi, w tym także pacjentów ambulatoryjnych.

# 1. MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ PUNKTÓW ECTS

| Grupy szczegółowych efektów kształcenia                        | Godziny     | Punkty ECTS |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| A. Nauki morfologiczne                                         | 300         | 25          |
| B. Naukowe podstawy medycyny                                   | 525         | 43          |
| C. Nauki przedkliniczne                                        | 525         | 43          |
| D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu | 240         | 12          |
| E. Nauki kliniczne niezabiegowe                                | 1060        | 65          |
| F. Nauki kliniczne zabiegowe                                   | 900         | 50          |
| G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny                     | 100         | 6           |
| Praktyczne nauczanie kliniczne (30 tygodni) + egzaminy         | 900         | 60          |
| Praktyki wakacyjne                                             | 600         | 20          |
| <b>Razem</b>                                                   | <b>5150</b> | <b>324</b>  |

Do dyspozycji uczelni pozostawia się 550 godzin zajęć (36 punktów ECTS), które mogą być realizowane jako zajęcia obowiązkowe lub fakultatywne, uzupełniające wiedzę, umiejętności lub kompetencje, z tym że liczba godzin zajęć fakultatywnych powinna stanowić co najmniej 5% ogólnej liczby godzin zajęć.

Nauczanie dedykowane osiągnięciu efektów kształcenia w grupach A–D i G jest prowadzone przez osoby posiadające kompetencje zawodowe lub naukowe w zakresie nauk medycznych właściwych dla prowadzonych zajęć.

Nauczanie dedykowane osiągnięciu efektów kształcenia w grupach E i F związanych z określoną specjalnością w zakresie nauk medycznych jest prowadzone przez osoby posiadające dorobek naukowy, prawo wykonywania zawodu lekarza oraz specjalizację lekarską odpowiadającą nauczany efektom kształcenia przy współudziale innych osób

<sup>8)</sup> Akapit pierwszy w brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 3 lit. a rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 5.

posiadających dorobek naukowy lub doświadczenie kliniczne właściwe dla nauczanych efektów kształcenia.

Proces kształcenia powinien odbywać się z wykorzystaniem bazy dydaktycznej, naukowo-badawczej oraz infrastruktury pozwalającej na pełną realizację efektów kształcenia, która w szczególności zapewnia dostęp do prosektorium i pracowni mikroskopowej oraz umożliwia prowadzenie zajęć z zakresu nauk podstawowych i nauk klinicznych we wszystkich specjalnościach klinicznych.

Praktyczne nauczanie kliniczne oraz praktyki wakacyjne mogą odbywać się w oparciu o własną bazę dydaktyczną, naukowo-badawczą oraz infrastrukturę uczelni lub innych podmiotów leczniczych. Praktyczne nauczanie kliniczne oraz praktyki wakacyjne powinny odbywać się w zakładach leczniczych podmiotów leczniczych udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu leczenia szpitalnego, w szczególności w szpitalach, których specyfika pozwala na pełną realizację efektów kształcenia, podmiotach leczniczych udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej lub podstawowej opieki zdrowotnej, jednostkach systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz hospicjach.

W grupie D nie więcej niż połowa godzin może być przeznaczona na nauczanie języka angielskiego. Dodatkowe godziny zajęć przeznaczonych na nauczanie języka angielskiego lub innego języka obcego mogą być realizowane w ramach godzin pozostawionych do dyspozycji uczelni. W przypadku gdy łączna liczba godzin zajęć z języków obcych przekroczy 200 godzin, uczelnia zwiększa o tę nadwyżkę ogólną pulę godzin w programie kształcenia.<sup>9)</sup>

## 2. PRAKTYCZNE NAUCZANIE KLINICZNE NA VI ROKU STUDIÓW

Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku studiów obejmuje zajęcia (seminaria, ćwiczenia) w klinikach, oddziałach szpitalnych lub w symulowanych warunkach klinicznych z zakresu następujących specjalności, prowadzone przez wymienioną liczbę tygodni:<sup>10)</sup>

- choroby wewnętrzne – 8,
- pediatria – 4,
- chirurgia – 4,
- ginekologia i położnictwo – 2,
- psychiatria – 2,
- medycyna ratunkowa – 2,
- medycyna rodzinna – 2

oraz 6 tygodni w specjalności wybranej przez studenta.

W ramach praktycznego nauczania klinicznego są realizowane efekty kształcenia zawarte w grupach E i F.

## 3. PRAKTYKI WAKACYJNE

Praktyki wakacyjne powinny odbywać się w przedsiębiorstwach podmiotu leczniczego i powinny obejmować doskonalenie umiejętności zawodowych.

<sup>9)</sup> Treść zamieszczona pod tabelą w brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 3 lit. b rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 5.

<sup>10)</sup> Wprowadzenie do wyliczenia w brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 3 lit. c rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 5.

| Szczegółowy zakres praktyki          | Liczba tygodni |
|--------------------------------------|----------------|
| Opieka nad chorym                    | 4              |
| Lecznictwo otwarte (lekarz rodzinny) | 3              |
| Pomoc doraźna                        | 1              |
| Choroby wewnętrzne                   | 4              |
| Intensywna terapia                   | 2              |
| Pediatrica                           | 2              |
| Chirurgia                            | 2              |
| Ginekologia i położnictwo            | 2              |

Praktyki wakacyjne służą osiągnięciu wybranych efektów kształcenia. Program praktyk i sposób oceniania osiągniętych efektów ustala jednostka uczelni prowadząca kształcenie.

#### 4. INNE WYMAGANIA

Wychowanie fizyczne jest przedmiotem nieobowiązkowym. Uczelnie medyczne zapewniają studentom bezpłatny dostęp do obiektów sportowych, umożliwiając uprawianie sportu, uczestniczenie w zajęciach rekreacyjnych oraz kształtowanie prozdrowotnych postaw, w wymiarze co najmniej 30 godzin rocznie.

#### V. SPOSOBY OCENY EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Sprawdzenie osiągnięcia założonych efektów kształcenia wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania studentów, adekwatnych do obszarów, których dotyczą te efekty.

Efekty kształcenia w obszarze wiedzy można sprawdzać za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych.

Jako formy egzaminów pisemnych można stosować eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania oraz testy: wielokrotnego wyboru (MCQ – *Multiple Choice Questions*), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ – *Multiple Response Questions*), wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi.

Egzaminy ustne powinny być standaryzowane oraz ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość faktów (poziom zrozumienia, umiejętność analizy, syntezy, rozwiązywania problemów).

Sprawdzenie osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie umiejętności praktycznych, zarówno tych, które dotyczą komunikowania się, jak i proceduralnych (manualnych), wymaga bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w czasie tradycyjnego egzaminu klinicznego lub egzaminu standaryzowanego (OSCE – *Objective Structured Clinical Examination*) i jego modyfikacji (*Mini-Cex*). Egzamin OSCE jest w szczególności wskazany jako forma sprawdzania całości umiejętności klinicznych nabytych w trakcie nauczania praktycznego na ostatnim roku studiów.

**Standardy kształcenia dla kierunku studiów:****Kierunek lekarsko-dentystyczny****JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE****I. WYMAGANIA OGÓLNE**

1. Jednolite studia magisterskie na kierunku lekarsko-dentystycznym trwają nie krócej niż 10 semestrów.
2. Liczba godzin zajęć nie może być mniejsza niż 5000.
3. Liczba punktów ECTS wynosi nie mniej niż 300.
4. Kierunek studiów mieści się w obszarze kształcenia z zakresu nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej.

**II. OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA**

Dyplom lekarza-dentysty uzyskuje absolwent studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym, który:

- 1) posiada:
  - a) podstawową wiedzę w zakresie medycyny oraz nauk przyrodniczych,
  - b) zaawansowaną wiedzę w zakresie stomatologii,
  - c) wiedzę w zakresie edukacji prozdrowotnej,
  - d) podstawową wiedzę w zakresie prowadzenia badań i upowszechniania ich wyników,
  - e) wiedzę w zakresie organizacji praktyki lekarza-dentysty i zarządzania w ochronie zdrowia;
- 2) w zakresie umiejętności potrafi:
  - a) przeprowadzić diagnostykę najczęstszych chorób, ocenić i opisać stan somatyczny i psychiczny pacjenta,
  - b) prowadzić profesjonalną opiekę dentystyczną w zakresie profilaktyki, leczenia, promocji zdrowia i edukacji prozdrowotnej,
  - c) zaplanować leczenie w zakresie problemów stomatologicznych,
  - d) prowadzić postępowanie kliniczne oparte na wiedzy i respektujące zasady humanitaryzmu;
- 3) w zakresie kompetencji społecznych:
  - a) rozpoznaje ograniczenia diagnostyczne i lecznicze oraz potrzeby edukacyjne, a także potrafi zaplanować własną aktywność edukacyjną,
  - b) posiada umiejętność pracy w zespole profesjonalistów, w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym,
  - c) wdraża zasady koleżeństwa zawodowego i współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia,
  - d) przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.

### **III. SZCZEGÓŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA**

#### **A. NAUKI MORFOLOGICZNE**

W zakresie wiedzy absolwent:

- A.W1. wykazuje znajomość struktur organizmu ludzkiego: komórek, tkanek, narządów i systemów, ze szczególnym uwzględnieniem układu stomatognatycznego;
- A.W2. charakteryzuje rozwój narządów i całego organizmu, ze szczególnym uwzględnieniem narządu żucia;
- A.W3. zna budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym;
- A.W4. rozumie rolę układu nerwowego w funkcjonowaniu poszczególnych narządów.

W zakresie umiejętności absolwent:

- A.U1. syntetycznie omawia znaczenie czynnościowe poszczególnych narządów i tworzonych przez nie układów;
- A.U2. wyjaśnia anatomiczne uzasadnienie badania przedmiotowego;
- A.U3. interpretuje relacje anatomiczne zilustrowane podstawowymi metodami badań diagnostycznych z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe i z użyciem środków kontrastowych);
- A.U4. obsługuje mikroskop, także w zakresie korzystania z immersji, oraz rozpoznaje pod mikroskopem strukturę histologiczną narządów i tkanek, a także dokonuje opisu i interpretacji budowy mikroskopowej komórek, tkanek i narządów oraz ich funkcji.

#### **B. NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYNY**

W zakresie wiedzy absolwent:

- B.W1. zna znaczenie pierwiastków głównych i śladowych w procesach zachodzących w organizmie, z uwzględnieniem podaży, wchłaniania i transportu;
- B.W2. zna znaczenie elektrolitów, układów buforowych i reakcji chemicznych w układach biologicznych;
- B.W3. zna biochemiczne podstawy integralności organizmu ludzkiego;
- B.W4. zna budowę i funkcje ważnych związków chemicznych występujących w organizmie ludzkim, w szczególności właściwości, funkcje, metabolizm i energetykę reakcji: białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów, lipidów, enzymów i hormonów;
- B.W5. zna zasady gospodarki wapniowej i fosforanowej;
- B.W6. zna rolę i znaczenie płynów ustrojowych, z uwzględnieniem śliny;
- B.W7. zna zasady statyki i biomechaniki w odniesieniu do organizmu ludzkiego;
- B.W8. zna mechanikę narządu żucia;
- B.W9. zna metody obrazowania tkanek i narządów oraz zasady działania urządzeń diagnostycznych służących do tego celu;
- B.W10. zna zasady działania urządzeń ultradźwiękowych;
- B.W11. zna zasady fotometrii i światłowodów oraz wykorzystania źródeł światła w stomatologii;

- B.W12. zna zasady działania laserów w stomatologii;
- B.W13. zna zasady działania sprzętu stomatologicznego;
- B.W14. zna podstawowe pojęcia z zakresu biologii i ekologii;
- B.W15. zna współzależności między organizmami w ekosystemie;
- B.W16. zna interakcje w układzie pasożyt – żywiciel;
- B.W17. posiada wiedzę z zakresu genetyki i biologii molekularnej;
- B.W18. zna kliniczne zastosowanie zasad genetyki;
- B.W19. charakteryzuje funkcje życiowe człowieka;
- B.W20. opisuje neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych;
- B.W21. zna zasady równowagi kwasowo-zasadowej oraz transportu tlenu i dwutlenku węgla w organizmie;
- B.W22. zna zasady metabolizmu i żywienia;
- B.W23. zna wartość liczbową podstawowych zmiennych fizjologicznych i interpretuje zmiany wartości liczbowych.

W zakresie umiejętności absolwent:

- B.U1. odnosi zjawiska chemiczne do procesów zachodzących w jamie ustnej;
- B.U2. interpretuje zjawiska fizyczne zachodzące w narządzie żucia;
- B.U3. wykorzystuje procesy fizyczne w pracy lekarza-dentysty;
- B.U4. wykorzystuje pojęcia biologiczne i ekologiczne w kontekście człowiek – środowisko życia;
- B.U5. stosuje wiedzę z zakresu genetyki i biologii molekularnej w pracy klinicznej.

### **C. NAUKI PRZEDKLINICZNE**

W zakresie wiedzy absolwent:

- C.W1. zna rodzaje i gatunki oraz budowę wirusów, bakterii, grzybów i pasożytów, ich cechy biologiczne i mechanizmy chorobotwórczości;
- C.W2. zna i opisuje fizjologiczną florę bakteryjną człowieka;
- C.W3. zna i rozumie podstawy epidemiologii zakażeń wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych i pasożytniczych, a także dróg szerzenia się zakażeń w organizmie człowieka;
- C.W4. zna gatunki bakterii, wirusów i grzybów będących najczęstszymi czynnikami etiologicznymi zakażeń i infekcji;
- C.W5. zna podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;
- C.W6. zna czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne;
- C.W7. zna budowę układu odpornościowego i rozumie jego rolę;
- C.W8. zna humoralne i komórkowe mechanizmy odporności wrodzonej i nabytej oraz mechanizmy reakcji nadwrażliwości i procesów autoimmunologicznych;
- C.W9. zna i rozumie zjawisko powstawania lekooporności;
- C.W10. zna podstawy immunodiagnostyki i immunomodulacji;
- C.W11. zna patomechanizm chorób alergicznych, wybranych chorób uwarunkowanych nadwrażliwością, autoimmunizacyjnych i niedoborów odporności;

- C.W12. zna pojęcia: homeostazy, adaptacji, oporności, odporności, skłonności, podatności, mechanizmów kompensacyjnych, sprzężeń zwrotnych i mechanizmu „błędnego koła”;
- C.W13. zna i rozumie pojęcie zdrowia i choroby, mechanizmów powstawania oraz rozwoju procesu chorobowego na poziomie molekularnym, komórkowym, tkankowym oraz ogólnoustrojowym, objawów klinicznych choroby, rokowań i powikłań choroby;
- C.W14. zna i omawia mechanizmy odczynu zapalnego i gojenia się ran;
- C.W15. zna podstawowe zaburzenia: regulacji wydzielania hormonów, gospodarki wodnej i elektrolitowej, równowagi kwasowo-zasadowej, pracy nerek i płuc oraz mechanizmy powstawania i skutki zaburzeń w układzie sercowo-naczyniowym, w tym wstrząs;
- C.W16. zna metody diagnostyczne wykorzystywane w patomorfologii oraz rolę badań laboratoryjnych w profilaktyce i rozpoznawaniu zaburzeń narządowych i układowych;
- C.W17. rozpoznaje znamiona śmierci i zmiany pośmiertne oraz zna zasady techniki i diagnostyki sekcyjnej zwłok;
- C.W18. zna i rozumie mechanizmy działania leków oraz farmakokinetykę i biotransformację poszczególnych grup leków;
- C.W19. zna wskazania oraz przeciwwskazania do stosowania leków, ich dawkowanie, działania niepożądane i toksyczne oraz interakcje między lekami;
- C.W20. zna i rozumie zasady terapii zakażeń wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych i pasożytniczych;
- C.W21. zna i rozumie zasady zapobiegania oraz zwalczania bólu i lęku oraz farmakologię leków stosowanych w stanach zagrożenia życia;
- C.W22. zna zasady zapisywania wybranych postaci leków gotowych i recepturowych na recepcie;
- C.W23. zna wyposażenie gabinetu stomatologicznego i instrumentarium stosowane w zabiegach stomatologicznych;
- C.W24. zna definicję oraz klasyfikację podstawowych i pomocniczych materiałów stomatologicznych;
- C.W25. zna skład, budowę, sposób wiązania, właściwości, przeznaczenie i sposób użycia materiałów stomatologicznych;
- C.W26. zna i opisuje właściwości powierzchniowe twardych tkanek zęba oraz biomateriałów stomatologicznych;
- C.W27. definiuje zjawisko adhezji i mechanizmów wytwarzania adhezyjnego połączenia oraz procedury adhezyjnego przygotowania powierzchni szkliva, zębiny oraz biomateriałów stomatologicznych;
- C.W28. zna podstawowe procedury kliniczne rekonstrukcji tkanek twardych zębów i leczenia endodontycznego oraz metody i techniczno-laboratoryjne procedury wykonawstwa uzupełnień protetycznych;
- C.W29. zna mechanizmy degradacji (korozji) biomateriałów stomatologicznych w jamie ustnej i ich wpływ na biologiczne właściwości materiałów.

W zakresie umiejętności absolwent:

- C.U1. pobiera odpowiednio dobrany rodzaj materiału biologicznego do badania mikrobiologicznego w zależności od umiejscowienia i przebiegu zakażenia;
- C.U2. interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych, serologicznych i antybiogramu;
- C.U3. dobiera i wykonuje właściwe testy wskazujące na liczebność bakterii w płynach ustrojowych;
- C.U4. przewiduje i wyjaśnia złożone patomechanizmy zaburzeń prowadzących do powstawania chorób;
- C.U5. opisuje przebieg kliniczny chorób w procesach patologicznych;
- C.U6. opisuje zmiany patologiczne komórek, tkanek i narządów w zakresie zaburzeń w krążeniu, zmian wstecznych, zmian postępowych oraz zapaleń;
- C.U7. opisuje zmiany patologiczne wywołane infekcją HIV i obserwowane u chorych na AIDS;
- C.U8. dawkuje i zapisuje leki według wskazań;
- C.U9. przeprowadza leczenie endodontyczne oraz rekonstruuje brakujące zmineralizowane tkanki w zębie fantomowym;
- C.U10. stosuje techniki adhezyjne;
- C.U11. dokonuje wyboru biomateriałów odtwórczych, protetycznych oraz łączących w oparciu o własności materiałów i warunki kliniczne;
- C.U12. odwzorowuje anatomiczne warunki zgryzowe i dokonuje analizy okluzji;
- C.U13. projektuje uzupełnienia protetyczne oraz zna zasady ich wykonawstwa laboratoryjnego.

#### **D. NAUKI BEHAWIORALNE**

W zakresie wiedzy absolwent:

- D.W1. zna aktualne poglądy na temat: społecznego wymiaru zdrowia i choroby, wpływu środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych na stan zdrowia, społeczno-kulturowych różnic i roli stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych;
- D.W2. zna formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i w instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w rozpoznawaniu przemocy;
- D.W3. rozumie symboliczne znaczenie zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości w relacji do postaw społecznych, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także zna aktualną koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia;
- D.W4. rozumie znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem i pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem;
- D.W5. rozumie funkcjonowanie instytucji medycznych oraz społeczną rolę lekarza;
- D.W6. zna podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie;
- D.W7. zna prawidłowości rozwoju psychicznego człowieka i rolę rodziny w procesie leczenia;

- D.W8. zna mechanizm i przebieg adaptacji do choroby jako sytuacji trudnej, etapy przystosowania do zagrażających wydarzeń i potrzeb pacjentów oraz zagadnienia związane z problematyką umierania i procesem żałoby rodziny;
- D.W9. rozpoznaje mechanizmy radzenia sobie ze stresem i jego rolę w etiopatogenezie i przebiegu chorób;
- D.W10. zna mechanizmy uzależnień od substancji psychoaktywnych oraz cele i sposoby leczenia;
- D.W11. zna zasady motywowania pacjentów do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu;
- D.W12. zna zasady altruizmu i odpowiedzialności klinicznej;
- D.W13. zna zasady funkcjonowania zespołu terapeutycznego (psychoterapeutycznego);
- D.W14. zna imperatyw i wzorzec zachowania lekarza ustalony przez samorząd zawodowy lekarzy i lekarzy-dentystów;
- D.W15. zna prawa pacjenta;
- D.W16. zna historię medycyny, ze szczególnym uwzględnieniem historii stomatologii;
- D.W17. zna zasady kształtowania się nowych dyscyplin medycznych;
- D.W18. zna osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej;
- D.W19. zna zasady ochrony własności intelektualnej.

W zakresie umiejętności absolwent:

- D.U1. uwzględnia w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych;
- D.U2. dostrzega i właściwie reaguje na oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych;
- D.U3. wybiera takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla chorego;
- D.U4. buduje pełną zaufania atmosferę podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia;
- D.U5. podejmuje działania zmierzające do poprawy jakości życia pacjenta i zapobiegania jej pogorszeniu się w przyszłości;
- D.U6. przeprowadza rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii;
- D.U7. identyfikuje czynniki wystąpienia ryzyka przemocy, rozpoznaje przemoc i odpowiednio reaguje;
- D.U8. stosuje w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające;
- D.U9. rozpoznaje i stosuje środki przewidziane normatywnie, gdy istnieje konieczność podjęcia działań lekarskich bez zgody pacjenta lub z zastosowaniem przymusu wobec pacjenta;
- D.U10. pracuje w zespole wielospecjalistycznym, w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
- D.U11. w działaniach zawodowych przestrzega obowiązujących regulacji prawnych i kieruje się wzorcem etycznym ustalonym przez korporację;
- D.U12. przestrzega praw pacjenta, w tym: prawa do ochrony danych osobowych, prawa do intymności, prawa do informacji o stanie zdrowia, prawa do wyrażenia świadomej zgody na leczenie lub odstąpienie od niego oraz prawa do godnej śmierci;

- D.U13. wykazuje odpowiedzialność za swój rozwój zawodowy i wkład w dalszy rozwój nauk medycznych;
- D.U14. rozpoznaje własne ograniczenia, ocenia własne deficyty i potrzeby edukacyjne oraz planuje aktywność edukacyjną i jej ewaluację;
- D.U15. wykorzystuje i przetwarza informacje, stosując technologię informatyczną i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy medycznej;
- D.U16. przekazuje swoją wiedzę innym;
- D.U17. planuje pracę zespołu stomatologicznego oraz wyposażenie gabinetu stomatologicznego, zgodnie z zasadami ergonomii i bezpieczeństwa pracy;
- D.U18. porozumiewa się z pacjentem w jednym z języków obcych;
- D.U19. krytycznie analizuje piśmiennictwo (w tym w języku angielskim) i wyciąga wnioski.

## **E. NAUKI KLINICZNE OGÓLNOLEKARSKIE (NIEZABIEGOWE)**

W zakresie wiedzy absolwent:

- E.W1. rozumie związki między nieprawidłowościami morfologicznymi a funkcją zmienionych narządów i układów oraz objawami klinicznymi a możliwościami diagnostyki i leczenia;
- E.W2. zna podstawowe metody badania lekarskiego oraz rolę badań dodatkowych w rozpoznawaniu, monitorowaniu, rokowaniu i profilaktyce zaburzeń narządowych i układowych, ze szczególnym uwzględnieniem ich oddziaływania na tkanki jamy ustnej;
- E.W3. zna etiopatogenezę i symptomatologię chorób układu oddechowego, krążenia, krwiotwórczego, moczowo-płciowego, immunologicznego, pokarmowego, ruchu oraz gruczołów dokrewnych, ze szczególnym uwzględnieniem jednostek chorobowych, których objawy występują w jamie ustnej;
- E.W4. zna zasady postępowania z poszkodowanymi w urazach wielonarządowych;
- E.W5. zna zasady organizacji w katastrofach i awariach, fazy akcji ratunkowej i zakres udzielania pomocy poszkodowanym;
- E.W6. zna neurologiczne skutki przewlekłego zażywania leków;
- E.W7. zna objawy ostrych chorób jamy brzusznej, zatrucia, zakażenia i posocznicy;
- E.W8. zna objawy wirusowego zapalenia wątroby, zakażenia wirusem HIV i zespołu nabytego upośledzenia odporności (AIDS) w chorobach zakaźnych i pasożytniczych;
- E.W9. zna zasady uodparniania przeciw chorobom zakaźnym u dzieci i dorosłych;
- E.W10. zna uwarunkowania hormonalne kobiety w poszczególnych okresach życia;
- E.W11. zna wpływ odżywiania w ciąży i uzależnień na rozwój płodu;
- E.W12. zna zasady prowadzenia ciąży w zakresie opieki stomatologicznej;
- E.W13. zna zasady diagnostyki chorób oczu, w tym urazów oka;
- E.W14. zna rolę zakażeń odogniskowych w chorobach narządu wzroku;
- E.W15. zna metody diagnostyki cytologicznej oraz cytodiagnostyczne kryteria rozpoznawania i różnicowania chorób nowotworowych i nienowotworowych;
- E.W16. zna immunologiczne aspekty transplantacji i krwiolecznictwa;

- E.W17. zna przyczyny i mechanizmy zatrzymania krążenia i oddychania oraz zasady prowadzenia reanimacji i postępowania po reanimacji;
- E.W18. zna stany zagrożenia życia;
- E.W19. zna metody stosowane w rehabilitacji medycznej, jej cele i metodykę planowania;
- E.W20. wie, kiedy chorego należy skierować do szpitala.

W zakresie umiejętności absolwent:

- E.U1. przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych;
- E.U2. ocenia i opisuje stan somatyczny i psychiczny pacjenta;
- E.U3. planuje postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w przypadku najczęstszych chorób osób dorosłych;
- E.U4. interpretuje wyniki badań laboratoryjnych;
- E.U5. identyfikuje prawidłowe i patologiczne struktury i narządy w dodatkowych badaniach obrazowych (RTG, USG, CT – tomografia komputerowa);
- E.U6. planuje postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi;
- E.U7. dokonuje kwalifikacji pacjenta do szczepień;
- E.U8. rozpoznaje ryzyko zagrożenia życia;
- E.U9. opisuje i rozpoznaje objawy wstrząsu i ostrej niewydolności krążenia;
- E.U10. rozpoznaje objawy urazów mózgu i chorób naczyniowych mózgu, zespołów otępiennych i zaburzeń świadomości;
- E.U11. diagnozuje bóle głowy i twarzy oraz choroby neurologiczne dorosłych i dzieci stwarzające problemy w praktyce stomatologicznej;
- E.U12. rozpoznaje choroby jamy nosowo-gardłowej, zna ich etiologię i patomechanizm;
- E.U13. wstępnie diagnozuje zmiany nowotworowe w obrębie nosa, gardła i krtani;
- E.U14. diagnozuje i leczy choroby skóry: infekcyjne, alergiczne i przenoszone drogą płciową;
- E.U15. rozpoznaje nowotwory skóry i stany przednowotworowe;
- E.U16. rozpoznaje dermatozy i kolagenozy przebiegające z objawami w obrębie błony śluzowej jamy ustnej;
- E.U17. rozpoznaje choroby związane z nałogiem palenia tytoniu, alkoholizmem i uzależnieniami;
- E.U18. diagnozuje choroby przebiegające z powiększeniem węzłów chłonnych szyi i okolicy podżuchwowej oraz choroby zakaźne, ze szczególnym uwzględnieniem zmian w obrębie jamy ustnej;
- E.U19. omawia i diagnozuje wybrane jednostki chorobowe układu optycznego i ochronnego oka;
- E.U20. wykonuje podstawowe procedury i zabiegi lekarskie: pomiar temperatury, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, przygotowanie pola operacyjnego, higieniczne i chirurgiczne odkażanie rąk, wstrzyknięcie dożylnie, domięśniowe i podskórne, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, proste testy paskowe, pomiar stężenia glukozy we krwi.

**F. NAUKI KLINICZNE, KIERUNKOWE (ZABIEGOWE)**

W zakresie wiedzy absolwent:

- F.W1. zna normy zgryzowe na różnych etapach rozwoju osobniczego i odchylenia od norm;
- F.W2. zna i rozumie mechanizmy prowadzące do patologii narządowych i ustrojowych (w tym chorób infekcyjnych, inwazyjnych, autoimmunologicznych, z niedoboru odporności, metabolicznych i genetycznych);
- F.W3. zna zasady postępowania profilaktyczno-leczniczego w chorobach narządu żucia w różnym okresie rozwoju;
- F.W4. zna florę wirusową, bakteryjną i grzybiczą jamy ustnej i jej znaczenie;
- F.W5. zna objawy, przebieg i sposoby postępowania w określonych jednostkach chorobowych jamy ustnej, głowy i szyi, z uwzględnieniem grup wiekowych;
- F.W6. zna zasady przeprowadzenia znieczulenia miejscowego tkanek narządu żucia;
- F.W7. zna zasady postępowania w przypadku chorób miazgi i mineralizowanych tkanek zębów oraz urazów zębów i kości twarzy;
- F.W8. zna zasady postępowania w przypadku chorób okołowierzchołkowych;
- F.W9. zna morfologię jam zębowych i zasady leczenia endodontycznego oraz instrumentarium;
- F.W10. zna zasady postępowania w przypadku torbieli, stanów przedrakowych oraz nowotworów głowy i szyi;
- F.W11. zna diagnostykę i sposoby leczenia przyzębia oraz chorób błony śluzowej jamy ustnej;
- F.W12. zna wskazania i przeciwwskazania do leczenia z wykorzystaniem wszczepów stomatologicznych;
- F.W13. zna wskazania i przeciwwskazania do wykonania zabiegów w zakresie stomatologii estetycznej;
- F.W14. zna przyczyny i zasady postępowania w przypadku powikłań chorób układu stomatognatycznego;
- F.W15. zna i rozumie podstawy antybiotykoterapii i oporności przeciwanitybiotykowej;
- F.W16. zna metody rehabilitacji narządu żucia;
- F.W17. zna metody terapeutyczne ograniczania i znoszenia bólu oraz ograniczania lęku i stresu;
- F.W18. zna wpływ czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych oraz awitaminoz i stresu;
- F.W19. zna zasady znieczulenia w zabiegach stomatologicznych i podstawowe środki farmakologiczne;
- F.W20. zna zasady budowy i działania aparatów ortodontycznych ruchomych i stałych;
- F.W21. zna zasady diagnostyki radiologicznej;
- F.W22. zna i rozumie patomechanizm oddziaływania chorób jamy ustnej na ogólny stan zdrowia.

W zakresie umiejętności absolwent:

- F.U1. przeprowadza wywiad lekarski z pacjentem lub jego rodziną;
- F.U2. przeprowadza badanie fizykalne pacjenta;

- F.U3. wyjaśnia pacjentowi istotę jego dolegliwości, ustala sposób leczenia potwierdzony świadomą zgodą pacjenta oraz rokowanie;
- F.U4. przekazuje pacjentowi lub jego bliskim złe informacje o stanie zdrowia;
- F.U5. pobiera i zabezpiecza materiał do badań diagnostycznych, w tym cytologicznych;
- F.U6. interpretuje wyniki badań dodatkowych;
- F.U7. ustala wskazania do wykonania określonego zabiegu stomatologicznego;
- F.U8. zna profilaktykę chorób jamy ustnej;
- F.U9. zna zasady postępowania w przypadku chorób tkanek narządu żucia, urazów zębów i kości szczęk;
- F.U10. prowadzi leczenie ostrych i przewlekłych, zębopochodnych i niezębopochodnych procesów zapalnych tkanek miękkich jamy ustnej, przyzębia oraz kości szczęk;
- F.U11. zna zasady postępowania w przypadku wystąpienia powikłań ogólnych i miejscowych podczas zabiegów stomatologicznych i po zabiegach stomatologicznych;
- F.U12. przepisuje leki, z uwzględnieniem ich interakcji i działań ubocznych;
- F.U13. prowadzi bieżącą dokumentację pacjenta, wypisuje skierowania na badania lub leczenie specjalistyczne stomatologiczne i ogólnomedyczne;
- F.U14. formułuje problemy badawcze związane z jego pracą;
- F.U15. przedstawia wybrane problemy medyczne w formie ustnej lub pisemnej, w sposób adekwatny do poziomu odbiorców;
- F.U16. opisuje zmiany patologiczne komórek, tkanek i narządów według podstawowych mechanizmów;
- F.U17. dobiera i wykonuje właściwe testy wskazujące na liczebność bakterii próchnicotwórczych w jamie ustnej;
- F.U18. ustala leczenie w chorobach tkanek układu stomatognatycznego;
- F.U19. stosuje odpowiednie leki w czasie i po zabiegu stomatologicznym w celu zniesienia bólu i lęku;
- F.U20. diagnozuje i leczy w podstawowym zakresie choroby przyzębia;
- F.U21. diagnozuje, różnicuje i klasyfikuje wady zgryzu;
- F.U22. udziela pierwszej pomocy w przypadku uszkodzenia aparatu ortodontycznego;
- F.U23. wykonuje proste aparaty ortodontyczne;
- F.U24. przeprowadza leczenie zapobiegające wadom zgryzu w okresie uzębienia mlecznego i wczesnej wymiany uzębienia;
- F.U25. przeprowadza rehabilitację protetyczną w prostych przypadkach w zakresie postępowania klinicznego i laboratoryjnego.

## **G. PRAWNO-ORGANIZACYJNE PODSTAWY MEDYCYNY**

W zakresie wiedzy absolwent:

- G.W1. zna pojęcie zdrowia publicznego oraz cele, zadania i strukturę systemu zdrowia publicznego;
- G.W2. zna koncepcje i modele promocji zdrowia;
- G.W3. zna podstawowe pojęcia związane ze zdrowiem, stylem życia i stanem zdrowia populacji;
- G.W4. zna metody określania potrzeb zdrowotnych społeczeństwa;

- G.W5. zna sytuację zdrowotną w Polsce i na świecie;
- G.W6. zna strategię polityki zdrowotnej i społecznej Polski oraz Unii Europejskiej;
- G.W7. zna aspekty organizacyjne i prawne funkcjonowania polskiego systemu opieki zdrowotnej;
- G.W8. zna zasady funkcjonowania, zarządzania i informatyzacji przedsiębiorstw podmiotu leczniczego i innych instytucji zdrowia publicznego;
- G.W9. zna zasady funkcjonowania podstawowej opieki medycznej i stomatologicznej;
- G.W10. zna zasady mediacji i zawierania umów o udzielanie świadczeń zdrowotnych w sektorze publicznym i niepublicznym;
- G.W11. zna etiologię aktualnie obowiązujących chorób zawodowych, w tym związanych z wykonywaniem zawodu lekarza-dentysty;
- G.W12. zna wskaźniki stanu zdrowia ludności i zasady ich oceny;
- G.W13. zna zasady zapobiegania chorobom i umacniania zdrowia;
- G.W14. zna zasady epidemiologicznego opracowania ogniska choroby zakaźnej;
- G.W15. zna zasady planowania i ewaluacji działań profilaktycznych;
- G.W16. zna ergonomiczne zasady prowadzenia zabiegów stomatologicznych i organizacji pracy w gabinecie stomatologicznym;
- G.W17. zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stomatologii;
- G.W18. zna zasady postępowania w sytuacji zagrożenia epidemiologicznego;
- G.W19. zna źródła stresu i możliwości ich eliminacji;
- G.W20. zna zasady odpowiedzialności zawodowej lekarza (moralnej, etycznej, prawnej, materialnej i służbowej);
- G.W21. zna problematykę błędu lekarskiego: diagnostycznego, technicznego, terapeutycznego i organizacyjnego;
- G.W22. zna przepisy prawne dotyczące wykroczeń związanych z pracą w zawodach medycznych;
- G.W23. zna ramy prawne komunikowania się w medycynie;
- G.W24. zna prawa pacjenta;
- G.W25. zna zasady etyki i deontologii lekarskiej, a także etycznego postępowania lekarza;
- G.W26. zna podstawy prawne funkcjonowania zawodów medycznych oraz samorządu zawodowego w Polsce;
- G.W27. zna przepisy prawne dotyczące prowadzenia działalności w zakresie opieki zdrowotnej;
- G.W28. charakteryzuje podstawowe obowiązki pracownika i pracodawcy;
- G.W29. zna zasady udzielania świadczeń w razie choroby, macierzyństwa, wypadków przy pracy i chorób zawodowych;
- G.W30. zna zasady orzekania o czasowej niezdolności do pracy i o niepełnosprawności dla celów rentowych;
- G.W31. zna zasady postępowania ze zwłokami;
- G.W32. zna zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej oraz ochrony danych osobowych;
- G.W33. zna zagadnienia dotyczące serologii i genetyki sądowo-lekarskiej;
- G.W34. zna podstawy toksykologii sądowo-lekarskiej;
- G.W35. zna zasady opiniowania w sprawach karnych;
- G.W36. zna sądowe aspekty etologii człowieka.

W zakresie umiejętności absolwent:

- G.U1. analizuje wiarygodne dane o stanie zdrowia populacji;
- G.U2. opisuje wybrane zjawiska zdrowotne w skali populacyjnej oraz prognozuje ich wpływ na funkcjonowanie opieki zdrowotnej;
- G.U3. definiuje podstawowe pojęcia z zakresu profilaktyki, promocji zdrowia oraz higieny środowiskowej;
- G.U4. opisuje zasady funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej;
- G.U5. ocenia skalę problemów zdrowotnych oraz wskazuje priorytety zdrowotne i określa ich znaczenie w polityce zdrowotnej;
- G.U6. analizuje uwarunkowania sytuacji epidemiologicznej w aspekcie procesów społecznych i demograficznych;
- G.U7. tworzy proste programy badawcze z zakresu profilaktyki i leczenia;
- G.U8. identyfikuje czynniki wpływające na politykę zdrowotną państwa;
- G.U9. planuje i wdraża działania promocyjne dotyczące zdrowia populacji;
- G.U10. analizuje dane epidemiologiczne i określa na ich podstawie stan zdrowia populacji;
- G.U11. określa potrzeby zdrowotne i planuje działania z zakresu profilaktyki i promocji zdrowia;
- G.U12. analizuje różne systemy finansowania świadczeń zdrowotnych w Polsce i na świecie;
- G.U13. zna zasady zarządzania instytucjami ochrony zdrowia;
- G.U14. przygotowuje ofertę konkursową związaną z udzielaniem świadczeń zdrowotnych;
- G.U15. potrafi zorganizować i prowadzić własny gabinet stomatologiczny;
- G.U16. potrafi pracować w zespole i kierować zespołem w gabinecie stomatologicznym;
- G.U17. rozpoznaje czynniki szkodliwe i uciążliwe w miejscu pracy, zamieszkania i nauki;
- G.U18. ocenia poziom zagrożeń dla zdrowia wynikających ze stanu powietrza, wody, gleby i jakości żywności;
- G.U19. jest w stanie potwierdzić lub wykluczyć związek czynników środowiskowych z etiologią choroby, w tym choroby zawodowej;
- G.U20. dostarcza pacjentom potrzebnych informacji w zakresie promocji zdrowia jamy ustnej;
- G.U21. przekazuje pacjentom informacje na temat czynników ryzyka i sposobów zapobiegania najczęstszym chorobom społecznym w Polsce;
- G.U22. interpretuje podstawowe wskaźniki epidemiologiczne, definiuje i ocenia rzetelność i trafność testów stosowanych w badaniach przesiewowych;
- G.U23. właściwie projektuje badania epidemiologiczne;
- G.U24. przeprowadza dochodzenie epidemiologiczne;
- G.U25. pracuje zgodnie z ergonomicznymi zasadami pracy;
- G.U26. stosuje podczas pracy przepisy sanitarno-epidemiologiczne oraz dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy;
- G.U27. jest w stanie działać w warunkach niepewności i stresu;
- G.U28. wskazuje podobieństwa i różnice między normami etycznymi i prawnymi;
- G.U29. stosuje przepisy prawne dotyczące wykonywania zawodu lekarza-dentysty;
- G.U30. stosuje normy zawarte w Kodeksie Etyki Lekarskiej;

- G.U31. wyjaśnia normy zawarte w Kodeksie Etyki Lekarskiej oraz międzynarodowe normy etyki lekarskiej;
- G.U32. okazuje szacunek pacjentowi i jego rodzinie oraz zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych;
- G.U33. przedstawia wynikające z przepisów prawnych obowiązki lekarza wobec pacjenta;
- G.U34. określa zasady odpowiedzialności związanej z wykonywaniem zawodu lekarza;
- G.U35. wskazuje etyczne dylematy współczesnej medycyny wynikające z dynamicznego rozwoju nauk i technologii biomedycznych;
- G.U36. wdraża zasady koleżeństwa zawodowego;
- G.U37. efektywnie współpracuje z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia;
- G.U38. potrafi sprawnie funkcjonować w samorządzie zawodowym;
- G.U39. prawidłowo prowadzi dokumentację medyczną;
- G.U40. prawidłowo wystawia orzeczenia lekarskie;
- G.U41. ocenia zmiany pośmiertne;
- G.U42. dokonuje identyfikacji zwłok na podstawie badania stomatologicznego;
- G.U43. ocenia skutki urazów twarzy i czaszki oraz dokonuje ich kwalifikacji w postępowaniu karnym i cywilnym.

#### IV. ORGANIZACJA STUDIÓW

##### 1. MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ PUNKTÓW ECTS

| Grupy szczegółowych efektów kształcenia           | Godziny     | Punkty ECTS |
|---------------------------------------------------|-------------|-------------|
| A. Nauki morfologiczne                            | 225         | 18          |
| B. Naukowe podstawy medycyny                      | 330         | 24          |
| C. Nauki przedkliniczne                           | 255         | 20          |
| D. Nauki behawioralne                             | 135         | 8           |
| E. Nauki kliniczne ogólnolekarskie (niezabiegowe) | 565         | 32          |
| F. Nauki kliniczne, kierunkowe (zabiegowe)        | 1520        | 85          |
| G. Prawno-organizacyjne podstawy medycyny         | 75          | 5           |
| Praktyczne nauczanie kliniczne na V roku studiów  | 900         | 60          |
| Praktyki wakacyjne                                | 480         | 16          |
| <b>Razem</b>                                      | <b>4485</b> | <b>268</b>  |

Do dyspozycji uczelni pozostawia się 515 godzin zajęć (32 punkty ECTS), które mogą być realizowane jako zajęcia obowiązkowe lub fakultatywne, uzupełniające wiedzę, umiejętności i kompetencje w grupach A–G szczegółowych efektów kształcenia lub poza tymi grupami. Zajęcia fakultatywne powinny stanowić nie mniej niż 2% wszystkich zajęć.

## 2. PRAKTYCZNE NAUCZANIE KLINICZNE NA V ROKU STUDIÓW

Praktyczne nauczanie kliniczne prowadzone na V roku studiów obejmuje zajęcia w klinikach i zakładach uczelni medycznych w zakresie:

|                                              |                   |
|----------------------------------------------|-------------------|
| stomatologii zachowawczej                    | 145 godzin        |
| protetyki                                    | 145 godzin        |
| chirurgii stomatologicznej                   | 115 godzin        |
| stomatologii dziecięcej                      | 90 godzin         |
| chorób przyzębia i błony śluzowej            | 95 godzin         |
| chirurgii szczękowo-twarzowej                | 60 godzin         |
| ortodoncji                                   | 95 godzin         |
| gerostomatologii                             | 45 godzin         |
| stomatologii zintegrowanej wieku rozwojowego | 40 godzin         |
| stomatologii zintegrowanej wieku dorosłego   | 70 godzin         |
| <b>Razem</b>                                 | <b>900 godzin</b> |

## 3. PRAKTYKI

| Rodzaj praktyki                                                                                     | Tygodnie | Godziny |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| Praktyka w zakresie organizacji ochrony zdrowia                                                     | 2        | 60      |
| Praktyka lekarska na chirurgii ogólnej, chorobach wewnętrznych lub na chirurgii szczękowo-twarzowej | 2        | 60      |
| Praktyka w zakresie asysty lekarzowi-dentyście                                                      | 4        | 120     |
| Praktyka lekarsko-dentystyczna w gabinecie stomatologicznym                                         | 8        | 240     |

Praktykom należy przypisać 20 punktów ECTS.

Zasady i formę odbywania praktyk ustala jednostka uczelni prowadząca kształcenie.

## 4. INNE WYMAGANIA

Zaleca się prowadzenie zajęć praktycznych (klinicznych) w systemie problemowym (zintegrowanym).

Przynajmniej 85% zajęć obejmujących szczegółowe efekty kształcenia w grupie F szczegółowych efektów kształcenia powinno odbywać się w formie ćwiczeń przygotowujących do wykonywania zawodu lekarza-dentysty.

Wychowanie fizyczne jest przedmiotem nieobowiązkowym. Uczelnie medyczne zapewniają studentom bezpłatny dostęp do obiektów sportowych, umożliwiając uprawianie sportu, uczestniczenie w zajęciach rekreacyjnych oraz kształtowanie prozdrowotnych postaw, w wymiarze co najmniej 60 godzin w ciągu 2 lat studiów.

Programy kształcenia powinny obejmować treści poszerzające wiedzę humanistyczną.

## V. SPOSOBY OCENY EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Sprawdzenie osiągnięcia założonych efektów kształcenia wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania studentów, adekwatnych do obszarów, których dotyczą te efekty.

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy można sprawdzać za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych.

Jako formy egzaminów pisemnych można stosować eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania oraz testy: wielokrotnego wyboru (MCQ – *Multiple Choice Questions*), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ – *Multiple Response Questions*), wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi.

Egzaminy ustne powinny być standaryzowane oraz ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość faktów (poziom zrozumienia, umiejętność analizy, syntezy, rozwiązywania problemów).

Sprawdzenie osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie umiejętności praktycznych, zarówno tych, które dotyczą komunikowania się, jak i proceduralnych (manualnych), wymaga bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w czasie tradycyjnego egzaminu klinicznego lub egzaminu standaryzowanego (OSCE – *Objective Structured Clinical Examination*) i jego modyfikacji (*Mini-Cex*). Egzamin OSCE jest w szczególności wskazany jako forma sprawdzania całości umiejętności klinicznych nabytych w trakcie nauczania praktycznego na ostatnim roku studiów.

**Standardy kształcenia dla kierunku studiów:****Farmacja****JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE****I. WYMAGANIA OGÓLNE**

1. Jednolite studia magisterskie na kierunku farmacja trwają nie krócej niż 11 semestrów.
2. Liczba godzin zajęć i praktyk nie może być mniejsza niż 5300.
3. Liczba punktów ECTS wynosi nie mniej niż 330.
4. Kierunek studiów mieści się w obszarze kształcenia z zakresu nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej.

**II. OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA**

Dyplom magistra farmacji uzyskuje absolwent studiów na kierunku farmacja, który:

- 1) w zakresie wiedzy:
  - a) posiada zaawansowaną wiedzę ogólną w zakresie nauk farmaceutycznych, medycznych, biologicznych, chemicznych i społecznych oraz zaawansowaną wiedzę szczegółową o lekach i substancjach używanych do ich wytwarzania, o technologii farmaceutycznej, o metabolizmie i skutkach działania leków oraz o prawidłowym używaniu produktów leczniczych,
  - b) wykazuje znajomość metod i technik badań produktów leczniczych pod względem chemicznym, farmaceutycznym, farmakologicznym i toksykologicznym,
  - c) zna i rozumie zasady prowadzenia badań klinicznych, terapii monitorowanej stężeniem leku, a także monitorowania efektów farmakoterapii,
  - d) zna podstawy prawa farmaceutycznego i zarządzania w obszarze farmacji, system dystrybucji leków oraz zasady etyki i deontologii;
- 2) w zakresie umiejętności:
  - a) potrafi sporządzać, wytwarzać oraz oceniać jakość produktów leczniczych,
  - b) potrafi wydawać produkty lecznicze i wyroby medyczne oraz sprawować nadzór nad obrotem, przechowywaniem i wykorzystywaniem produktów leczniczych i wyrobów medycznych,
  - c) potrafi udzielić rzetelnej i obiektywnej informacji dotyczącej działania produktów leczniczych i stosowania wyrobów medycznych w warunkach racjonalizacji farmakoterapii,
  - d) posiada umiejętność prowadzenia badań chemicznych, farmaceutycznych, farmakologicznych i toksykologicznych substancji leczniczych i produktów leczniczych,

- e) jest przygotowany do udziału w badaniach klinicznych i terapii monitorowanej stężeniem leku oraz do udziału w monitorowaniu niepożądanych działań produktów leczniczych,
  - f) potrafi twórczo i na zasadzie partnerstwa współpracować z pozostałymi pracownikami ochrony zdrowia w zakresie prowadzenia farmakoterapii, inicjowania i wspierania działań prozdrowotnych,
  - g) potrafi wyszukiwać, analizować, selekcjonować i integrować informacje z różnych źródeł, dokonywać ich krytycznej oceny oraz formułować opinie,
  - h) potrafi wykorzystywać różne źródła informacji do samodzielnego i twórczego rozwiązywania problemów,
  - i) potrafi skutecznie komunikować się ze współpracownikami, innymi pracownikami ochrony zdrowia oraz pacjentami,
  - j) potrafi współpracować z ludźmi, kierować zespołami oraz zarządzać placówkami ochrony zdrowia, szczególnie aptekami ogólnodostępnymi i szpitalnymi, placówkami prowadzącymi działalność gospodarczą w zakresie wytwarzania i obrotu hurtowego produktami leczniczymi i materiałami medycznymi oraz instytutami badawczymi, placówkami inspekcyjnymi i administracyjnymi z obszaru farmacji i ochrony zdrowia,
  - k) potrafi prowadzić eksperymenty naukowe w zakresie nauk farmaceutycznych, biologicznych i chemicznych oraz stosować zasady ochrony własności intelektualnej,
  - l) potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie biegłości C1 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz językiem obcym specjalistycznym z zakresu farmacji,
  - m) potrafi korzystać z wiedzy i umiejętności fachowych, zgodnie z zasadami etyki i deontologii oraz poszanowania i przestrzegania prawa;
- 3) w zakresie kompetencji społecznych:
- a) jest przygotowany do pracy w aptekach ogólnodostępnych i szpitalnych oraz hurtowniach farmaceutycznych, przemyśle farmaceutycznym i innych podmiotach odpowiedzialnych za wprowadzenie produktu leczniczego na rynek oraz uprawnionych do wytwarzania produktów leczniczych i materiałów medycznych, przedsiębiorstwach podmiotu leczniczego prowadzących badania kliniczne, terapię monitorowaną stężeniem leku oraz monitorowanie niepożądanych działań produktów leczniczych; inspekcji farmaceutycznej oraz w innych urzędach i instytucjach państwowych i samorządowych działających w dziedzinie farmacji i ochrony zdrowia, kontroli i badania żywności oraz ochrony środowiska, zakładach, wytwórniach i laboratoriach branży kosmetycznej i chemicznej; instytutach badawczych i innych podmiotach prowadzących działalność badawczo-rozwojową oraz instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu nauk farmaceutycznych,
  - b) dąży do ustawicznej aktualizacji wiedzy i umiejętności fachowych przez podnoszenie kwalifikacji zawodowych w toku szkoleń, kształcenia specjalizacyjnego oraz w trybie samokształcenia,
  - c) jest przygotowany do nauczania zawodu i realizacji celów edukacyjnych w pracy zawodowej,
  - d) jest przygotowany do prowadzenia pracy naukowej,

- e) potrafi przygotowywać raporty i prezentacje,
- f) potrafi postępować zgodnie z zasadami etyki zawodowej farmaceuty, przestrzegać zasad etycznych i prawnych w działalności ekonomicznej w obszarze farmacji,
- g) potrafi kierować pracami zespołu i współpracować w środowisku multidyscyplinarnym oraz ponosić odpowiedzialność za pracę własną i innych,
- h) posiada świadomość własnych ograniczeń.

### III. SZCZEGÓŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

#### GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

**A. BIOMEDYCZNE I HUMANISTYCZNE PODSTAWY FARMACJI** (biologia i genetyka, anatomia, fizjologia, patofizjologia, biochemia, immunologia, biologia molekularna, mikrobiologia, botanika, kwalifikowana pierwsza pomoc, historia filozofii, psychologia i socjologia)

W zakresie wiedzy absolwent:

- A.W1. wykazuje znajomość organizacji żywej materii, cytofizjologii komórki i ewolucji układu pasożyt – żywiciel;
- A.W2. zna podstawy genetyki klasycznej, populacyjnej i molekularnej oraz genetyczne aspekty różnicowania komórek;
- A.W3. rozumie dziedziczenie monogenowe i poligenowe cech człowieka, jest w stanie scharakteryzować genetyczny polimorfizm populacji ludzkiej;
- A.W4. zna prawidłową budowę anatomiczną organizmu ludzkiego i podstawowe zależności między budową a funkcją organizmu w warunkach zdrowia i choroby;
- A.W5. zna fizjologię układów: nerwowego, wydzielania wewnętrznego, krążenia, limfatycznego, rozrodczego, pokarmowego, moczowego i oddechowego, mechanizmy adaptacyjne, regulacji nerwowej, hormonalnej i termoregulacji;
- A.W6. zna i rozumie mechanizmy modyfikacji procesów fizjologicznych przez środki farmakologiczne;
- A.W7. zna podstawy patofizjologii komórki i układów organizmu ludzkiego;
- A.W8. zna zaburzenia funkcji adaptacyjnych i regulacyjnych organizmu oraz zaburzenia przemiany materii; objaśnia mechanizmy rozwoju nowotworów;
- A.W9. zna budowę i funkcje biologiczne białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów, lipidów, hormonów i witamin;
- A.W10. zna strukturę i funkcje błon biologicznych oraz mechanizmy transportu przez błony;
- A.W11. zna molekularne aspekty transdukcji sygnałów;
- A.W12. zna główne szlaki metaboliczne i ich współzależności, mechanizmy regulacji metabolizmu i wpływu leków na te procesy;
- A.W13. zna funkcjonowanie układu odpornościowego organizmu i mechanizmy odpowiedzi immunologicznej;
- A.W14. zna zasady prowadzenia diagnostyki immunologicznej oraz zasady i metody immunoprofilaktyki i immunoterapii;
- A.W15. zna molekularne aspekty cyklu komórkowego – proliferację, apoptozę i transformację nowotworową;

- A.W16. zna problematykę rekombinacji i klonowania DNA;
- A.W17. zna metody badania genomu oraz zasady hybrydyzacji i reakcji łańcuchowej polimerazy (PCR);
- A.W18. charakteryzuje bakterie, wirusy i grzyby chorobotwórcze;
- A.W19. opisuje wpływ chemioterapeutyków, środków dezynfekcyjnych i antyseptycznych na drobnoustroje;
- A.W20. zna zasady diagnostyki mikrobiologicznej;
- A.W21. zna charakterystykę morfologiczną i anatomiczną organizmów prokariotycznych, grzybów i roślin dostarczających surowce lecznicze i materiały stosowane w farmacji;
- A.W22. zna metody badawcze stosowane w systematyce oraz poszukiwaniu nowych gatunków i odmian roślin leczniczych;
- A.W23. zna podstawy biotechnologii w otrzymywaniu substancji leczniczej;
- A.W24. zna systemy ochrony roślin;
- A.W25. wie, jak prowadzić i wykorzystywać zielniki;
- A.W26. zna metody oceny podstawowych funkcji życiowych człowieka w stanie zagrożenia oraz zasady udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy;
- A.W27. zna kierunki rozwoju farmacji zawodowej i naukowej, a także rozwoju historycznego myśli filozoficznej oraz etycznych podstaw rozstrzygania dylematów moralnych związanych z wykonywaniem zawodu farmaceuty i zawodów medycznych;
- A.W28. zna psychologiczne i socjologiczne uwarunkowania funkcjonowania jednostki w społeczeństwie;
- A.W29. zna zasady komunikacji interpersonalnej w relacjach farmaceuta – pacjent oraz farmaceuta – pozostali pracownicy ochrony zdrowia;
- A.W30. zna problematykę inicjowania i wspierania działań grupowych;
- A.W31. zna społeczne uwarunkowania i ograniczenia wynikające z choroby i niepełnosprawności;
- A.W32. zna psychologiczne i społeczne aspekty postaw i działań pomocowych.

W zakresie umiejętności absolwent:

- A.U1. analizuje i opisuje zależności między organizmami a środowiskiem;
- A.U2. wykorzystuje wiedzę o genetycznym podłożu różnicowania organizmów oraz o mechanizmach dziedziczenia do charakterystyki polimorfizmu genetycznego;
- A.U3. ocenia uwarunkowania genetyczne rozwoju chorób w populacji ludzkiej;
- A.U4. stosuje mianownictwo anatomiczne do opisu stanu zdrowia;
- A.U5. opisuje mechanizmy funkcjonowania organizmu ludzkiego na wszystkich poziomach jego organizacji, rozpatruje poszczególne funkcje organizmu ludzkiego jako powiązane elementy zintegrowanej całości, charakteryzuje możliwości adaptacyjne organizmu człowieka;
- A.U6. wykorzystuje nabytą wiedzę do analizy stanu czynnościowego organizmu w celu optymalizacji i indywidualizacji farmakoterapii i profilaktyki;
- A.U7. rozumie i opisuje mechanizmy rozwoju zaburzeń czynnościowych, prawidłowo interpretuje patofizjologiczne podłoże rozwoju chorób;

- A.U8. stosuje wiedzę biochemiczną do analizy i oceny procesów fizjologicznych i patologicznych, w tym do oceny wpływu leków i substancji toksycznych na te procesy;
- A.U9. wykrywa i oznacza białka, kwasy nukleinowe, węglowodany, lipidy, hormony i witaminy w materiale biologicznym;
- A.U10. wykonuje badania kinetyki reakcji enzymatycznych;
- A.U11. opisuje i tłumaczy mechanizmy i procesy immunologiczne w warunkach zdrowia i choroby;
- A.U12. analizuje podłoże molekularne procesów patologicznych;
- A.U13. izoluje, oznacza i amplifikuje kwasy nukleinowe oraz posługuje się współczesnymi technikami badania genomu;
- A.U14. stosuje techniki biologii molekularnej w biotechnologii farmaceutycznej, terapii genowej i diagnostyce laboratoryjnej;
- A.U15. przygotowuje podłoża i pożywki mikrobiologiczne, prowadzi posiewy i hodowle drobnoustrojów oraz wykonuje preparaty mikrobiologiczne;
- A.U16. identyfikuje drobnoustroje na podstawie cech morfologicznych oraz właściwości fizjologicznych i hodowlanych;
- A.U17. wykorzystuje metody immunologiczne oraz techniki biologii molekularnej w diagnostyce mikrobiologicznej;
- A.U18. bada wrażliwość drobnoustrojów na antybiotyki i chemioterapeutyki;
- A.U19. przeprowadza kontrolę mikrobiologiczną leków oraz wykorzystuje metody mikrobiologiczne w: badaniach mutagennego i karcynogennego działania leków, ocenie skuteczności dezynfekcji i sterylizacji, ilościowym oznaczaniu witamin i antybiotyków oraz badaniu aktywności antybiotyków;
- A.U20. identyfikuje i opisuje składniki strukturalne komórek, tkanek i organów roślin metodami mikroskopowymi i histochemicznymi oraz rozpoznaje rośliny na podstawie cech morfologicznych i anatomicznych (szczególnie gatunki o znaczeniu farmaceutycznym);
- A.U21. rozpoznaje sytuacje zagrażające zdrowiu lub życiu człowieka, stosuje zasady kwalifikowanej pierwszej pomocy oraz udziela kwalifikowanej pierwszej pomocy w sytuacjach zagrożenia zdrowia i życia;
- A.U22. inicjuje i wspiera działania grupowe, wpływa na kształtowanie postaw i działania pomocowe i zaradcze oraz wie, w jaki sposób kierować zespołami ludzkimi.

W zakresie kompetencji społecznych absolwent:

- A.K1. ocenia działania oraz rozstrzyga dylematy moralne w oparciu o normy i zasady etyczne;
- A.K2. ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych;
- A.K3. posiada nawyk wspierania działań pomocowych i zaradczych.

**B. FIZYKOCHEMICZNE PODSTAWY FARMACJI** (biofizyka, chemia ogólna i nieorganiczna, chemia analityczna, chemia fizyczna, chemia organiczna, matematyka, statystyka, technologia informacyjna)

W zakresie wiedzy absolwent:

- B.W1. zna fizyczne podstawy procesów fizjologicznych (krążenia, przewodnictwa nerwowego, wymiany gazowej, ruchu, wymiany substancji);

- B.W2. charakteryzuje wpływ czynników fizycznych środowiska na organizmy żywe;
- B.W3. zna metodykę pomiarów wielkości biofizycznych;
- B.W4. zna biofizyczne aspekty diagnostyki i terapii;
- B.W5. zna budowę atomu i cząsteczki, układ okresowy pierwiastków i właściwości izotopów promieniotwórczych w aspekcie ich wykorzystania w diagnostyce i terapii;
- B.W6. zna mechanizmy tworzenia i rodzaje wiązań chemicznych oraz mechanizmy oddziaływań międzycząsteczkowych w różnych stanach skupienia materii;
- B.W7. zna rodzaje i właściwości roztworów;
- B.W8. definiuje i objaśnia procesy utleniania i redukcji;
- B.W9. zna charakterystykę metali i niemetalu oraz nomenklaturę i właściwości związków nieorganicznych i kompleksowych;
- B.W10. zna metody identyfikacji substancji nieorganicznych;
- B.W11. zna problematykę stosowania substancji nieorganicznych w farmacji;
- B.W12. zna i opisuje klasyczne metody analizy ilościowej: analizę wagową, analizę objętościową, alkacymetrię, redoksymetrię, argentometrię, kompleksonometrię i analizę gazową;
- B.W13. zna klasyfikację instrumentalnych technik analitycznych, objaśnia podstawy teoretyczne i metodyczne technik spektroskopowych, elektrochemicznych, chromatograficznych i spektrometrii mas oraz tłumaczy zasady funkcjonowania aparatów stosowanych w tych technikach;
- B.W14. zna kryteria wyboru metody analitycznej (klasycznej i instrumentalnej) oraz zasady walidacji metody analitycznej;
- B.W15. zna podstawy mechaniki kwantowej, termodynamiki i kinetyki chemicznej;
- B.W16. zna mechanizmy katalizy, fizykochemię układów wielofazowych i zjawisk powierzchniowych oraz podstawy elektrochemii;
- B.W17. zna podział związków węgla i zasady nomenklatury związków organicznych;
- B.W18. opisuje strukturę związków organicznych w ujęciu teorii orbitali atomowych i molekularnych oraz tłumaczy efekt mezomeryczny i indukcyjny;
- B.W19. zna typy i mechanizmy reakcji chemicznych związków organicznych (substytucja, addycja, eliminacja);
- B.W20. zna systematykę związków organicznych według grup funkcyjnych i opisuje właściwości węglowodorów, fluorowców węglowodorów, związków metaloorganicznych, amin, nitrozwiązków, alkoholi, fenoli, eterów, aldehydów, ketonów, kwasów karboksylowych, funkcyjnych i szkieletowych pochodnych kwasów karboksylowych, pochodnych kwasu węglowego;
- B.W21. zna budowę i właściwości związków heterocyklicznych – pięcio- i sześcioczłonowych z atomami azotu, tlenu i siarki oraz budowę i właściwości związków pochodzenia naturalnego: alkaloidów, węglowodanów, steroidów, terpenów, lipidów, peptydów i białek;
- B.W22. zna preparatykę związków organicznych i metody analizy związków organicznych;
- B.W23. zna funkcje elementarne, funkcje odwrotne, elementy rachunku różniczkowego i całkowego oraz równania różniczkowe pierwszego rzędu;

- B.W24. zna elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej (zdarzenia i prawdopodobieństwo, zmienne losowe, dystrybucja zmiennej losowej, wartość przeciętna i wariancja), podstawowych rozkładów zmiennych losowych, estymacji punktowej i przedziałowej parametrów;
- B.W25. zna metody testowania hipotez statystycznych oraz znaczenie korelacji i regresji;
- B.W26. zna podstawy technik informatycznych oraz zasady pracy z edytorami tekstu, arkuszami kalkulacyjnymi i programami graficznymi;
- B.W27. tworzy bazy danych oraz korzysta z internetowych baz danych.

W zakresie umiejętności absolwent:

- B.U1. mierzy lub wyznacza wielkości fizyczne w przypadku organizmów żywych i ich środowiska;
- B.U2. opisuje i interpretuje właściwości i zjawiska biofizyczne oraz ocenia wpływ czynników fizycznych środowiska na organizmy żywe;
- B.U3. opisuje i analizuje zjawiska i procesy fizyczne występujące w farmakoterapii i diagnostyce chorób;
- B.U4. opisuje właściwości chemiczne pierwiastków i związków nieorganicznych, ocenia trwałość wiązań oraz reaktywność związków nieorganicznych na podstawie ich budowy;
- B.U5. identyfikuje substancje nieorganiczne;
- B.U6. wykorzystuje wiedzę o właściwościach substancji nieorganicznych w farmacji;
- B.U7. dobiera metodę analityczną do rozwiązania konkretnego zadania analitycznego oraz przeprowadza jej walidację;
- B.U8. wykonuje analizy jakościowe i ilościowe pierwiastków oraz związków chemicznych metodami klasycznymi i instrumentalnymi oraz ocenia wiarygodność wyniku analizy w oparciu o metody statystyczne;
- B.U9. mierzy lub wyznacza wielkości fizykochemiczne oraz opisuje i analizuje właściwości i procesy fizykochemiczne stanowiące podstawę farmakokinetyki;
- B.U10. opisuje strukturę i właściwości związków organicznych, wie, jak otrzymywać związki organiczne w skali laboratoryjnej oraz analizować wybrane związki organiczne;
- B.U11. dokonuje opisu matematycznego procesów zachodzących w przyrodzie;
- B.U12. wykorzystuje metody i modele matematyczne w farmacji;
- B.U13. wykorzystuje metody matematyczne w opracowaniu i interpretacji wyników analiz i pomiarów;
- B.U14. stosuje metody statystyczne do opracowania danych z badań, ocenia rozkład zmiennych losowych, wyznacza średnią, medianę, przedział ufności, wariancję i odchylenia standardowe, formułuje i testuje hipotezy statystyczne oraz dobiera i stosuje metody statystyczne w opracowywaniu wyników obserwacji i pomiarów;
- B.U15. obsługuje komputer w zakresie edycji tekstu, grafiki, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych oraz przygotowania prezentacji;
- B.U16. wykorzystuje narzędzia informatyczne do opracowywania i przedstawiania wyników doświadczeń;
- B.U17. wykorzystuje technologie informacyjne do wyszukiwania potrzebnych informacji oraz do samodzielnego i twórczego rozwiązywania problemów.

W zakresie kompetencji społecznych absolwent:

- B.K1. posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji;
- B.K2. wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji;
- B.K3. posiada umiejętność pracy w zespole.

## GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

**C. ANALIZA, SYNTEZA I TECHNOLOGIA LEKÓW** (chemia leków, synteza i technologia środków leczniczych, biotechnologia farmaceutyczna, technologia postaci leku, farmakognozja)

W zakresie wiedzy absolwent:

- C.W1. zna chemiczne i biochemiczne mechanizmy działania leków;
- C.W2. zna właściwości fizykochemiczne substancji leczniczych wpływające na aktywność biologiczną leków;
- C.W3. dokonuje podziału substancji leczniczych według klasyfikacji anatomiczno-terapeutyczno-chemicznej (ATC) lub w układzie farmakologicznym, z uwzględnieniem mianownictwa międzynarodowego oraz nazw synonimowych;
- C.W4. zna leki znakowane izotopami i związki znakowane izotopami stosowane w diagnostyce i terapii chorób, metody ich otrzymywania i właściwości;
- C.W5. zna właściwości fizykochemiczne i metody otrzymywania substancji pomocniczych stosowanych w technologii postaci leku;
- C.W6. zna metody klasyczne i instrumentalne stosowane w ocenie jakości substancji do celów farmaceutycznych oraz w analizie ilościowej w produktach leczniczych;
- C.W7. rozumie znaczenie leku syntetycznego w systemie opieki zdrowotnej w Polsce i na świecie;
- C.W8. zna podstawowe kategorie leków oraz problematykę ochrony patentowej;
- C.W9. zna metody poszukiwania nowych substancji leczniczych;
- C.W10. zna metody wytwarzania przykładowych substancji leczniczych, stosowane operacje fizyczne oraz jednostkowe procesy chemiczne, ich ekonomikę i ekologię;
- C.W11. zna metody otrzymywania i rozdziału związków optycznie czynnych;
- C.W12. zna problematykę polimorfizmu;
- C.W13. zna problematykę potencjału produkcyjnego żywych komórek i organizmów – podstaw biochemicznych i możliwości ich regulacji metodami technologicznymi;
- C.W14. zna cele procesów biotechnologicznych: biosyntezy, biohydrolizy, biotransformacji i biodegradacji, zna czynniki katalityczne w nich stosowane i przykłady z zakresu biotechnologii farmaceutycznej;
- C.W15. zna problematykę hodowli drobnoustrojów oraz komórek zwierzęcych i roślinnych *in vitro* – prowadzenia procesów biosyntezy i biotransformacji pod kątem produkcji biofarmaceutyków;
- C.W16. zna zagadnienia dotyczące wybranych szczepów drobnoustrojów przemysłowych;
- C.W17. zna problematykę linii komórkowych;
- C.W18. zna i rozumie analityczne aspekty biotechnologii dotyczące kontroli procesu, sposoby prowadzenia bioprocessów, etapy procesu, procesy okresowe, półciągłe i ciągłe, ich zalety i wady;

- C.W19. rozumie cele i metody stosowania biokatalizatorów, enzymów i komórek unieruchomionych w procesach biotechnologicznych;
- C.W20. zna zasady doboru składników dotyczące formułowania podłoży hodowlanych;
- C.W21. zna metody pozyskiwania i ulepszania oraz zastosowanie produkcyjnych szczepów drobnoustrojów i linii komórkowych (mutageneza, inżynieria genetyczna i fuzja protoplastów);
- C.W22. zna nazewnictwo, skład, strukturę i właściwości poszczególnych postaci leku;
- C.W23. zna wymagania stawiane różnym postaciom produktów leczniczych, w szczególności wymagania farmakopealne;
- C.W24. zna i rozumie podstawowe procesy technologiczne oraz urządzenia stosowane w technologii wytwarzania postaci leku;
- C.W25. zna metody sporządzania płynnych, półstałych i stałych postaci leku w skali laboratoryjnej i przemysłowej oraz zasady pracy urządzeń do ich wytwarzania;
- C.W26. zna metody postępowania aseptycznego oraz uzyskiwania jałowości produktów leczniczych, substancji i materiałów;
- C.W27. zna właściwości funkcjonalne substancji pomocniczych i wie, jak dokonywać ich doboru w zależności od rodzaju postaci leku;
- C.W28. zna rodzaje opakowań i systemów dozujących oraz wie, jak dokonywać ich doboru w celu zapewnienia odpowiedniej jakości leku;
- C.W29. zna i rozumie metody badań oceny jakości postaci leku;
- C.W30. zna i rozumie czynniki wpływające na trwałość leku, procesy, jakim może podlegać lek podczas przechowywania, oraz metody badania trwałości produktów leczniczych;
- C.W31. zna i rozumie wpływ parametrów procesu technologicznego na właściwości postaci leku;
- C.W32. zna zasady Dobrej Praktyki Wytwarzania i dokumentowania prowadzonych procesów technologicznych;
- C.W33. zna zasady sporządzania i kontroli leków recepturowych, w tym preparatów do żywienia pozajelitowego i cytostatyków, oraz sposoby ustalania warunków ich przechowywania;
- C.W34. zna zasady sporządzania leków homeopatycznych;
- C.W35. zna metody sporządzania radiofarmaceutyków;
- C.W36. zna surowce pochodzenia naturalnego stosowane w lecznictwie oraz wykorzystywane w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym i spożywczym;
- C.W37. zna grupy związków chemicznych – metabolitów pierwotnych i wtórnych, decydujących o aktywności biologicznej i farmakologicznej surowców roślinnych;
- C.W38. zna struktury chemiczne związków występujących w roślinach leczniczych, ich działanie i zastosowanie;
- C.W39. zna lecznicze surowce roślinne farmakopealne i nefarmakopealne oraz metody oceny ich jakości i wartości leczniczej;
- C.W40. zna surowce roślinne silnie i bardzo silnie działające, a także skład chemiczny, właściwości lecznicze i toksyczność roślin narkotycznych;
- C.W41. zna zasady stosowania i dawkowania leczniczych surowców roślinnych, ich toksyczność, skutki działań niepożądanych oraz interakcje z lekami syntetycznymi, innymi surowcami i substancjami pochodzenia roślinnego.

W zakresie umiejętności absolwent:

- C.U1. wyjaśnia zależność między budową chemiczną a działaniem leków;
- C.U2. przeprowadza kontrolę jakości substancji do celów farmaceutycznych oraz leków zgodnie z wymaganiami farmakopealnymi; proponuje odpowiednią metodę analityczną do określonego celu i przeprowadza walidację metody analitycznej;
- C.U3. wyjaśnia zastosowanie radiofarmaceutyków w lecznictwie;
- C.U4. ocenia prawidłowość doboru warunków wytwarzania substancji leczniczych mających wpływ na jakość produktów leczniczych;
- C.U5. projektuje syntezę substancji czynnych w oparciu o znajomość podstawowych operacji fizycznych i procesów chemicznych oraz kontrolę przebiegu procesu produkcyjnego;
- C.U6. dokonuje właściwego doboru odczynników, ich odzysku i utylizacji;
- C.U7. stosuje metody i procesy biotechnologiczne do wytwarzania substancji farmakologicznie czynnych;
- C.U8. projektuje proces biotechnologiczny z uwzględnieniem jego aspektów technologicznych i kontroli;
- C.U9. ocenia właściwości produktu leczniczego i przedstawia sposób jego wytwarzania;
- C.U10. wyjaśnia znaczenie formy farmaceutycznej i składu produktu leczniczego dla jego działania;
- C.U11. ocenia właściwości aplikacyjne leku na podstawie jego składu i doradza właściwy sposób użycia, w zależności od postaci leku;
- C.U12. charakteryzuje czynniki, które wpływają na trwałość postaci leku, oraz dokonuje doboru właściwego opakowania bezpośredniego i warunków przechowywania;
- C.U13. wykrywa kwalifikujące się do zgłoszenia do nadzoru farmaceutycznego wady jakościowe produktu leczniczego na podstawie jego obserwacji;
- C.U14. określa metodami makro- i mikroskopowymi tożsamość surowca roślinnego, w formie krojonej i sproszkowanej, w tym jako składnika mieszanki ziołowej i mieszaniny surowców sproszkowanych;
- C.U15. udziela informacji o leczniczym surowcu roślinnym, określa jego skład chemiczny, właściwości lecznicze, działania uboczne i interakcje;
- C.U16. stosuje techniki i metody analityczne oraz biologiczne w badaniach jakościowych i ilościowych substancji czynnych występujących w surowcach roślinnych;
- C.U17. przeprowadza analizę substancji leczniczej metodami farmakopealnymi oraz dokonuje jej izolacji z produktu leczniczego;
- C.U18. interpretuje wyniki uzyskane w zakresie oceny jakości substancji do celów farmaceutycznych oraz potwierdza zgodność uzyskanych wyników;
- C.U19. stosuje techniki komputerowe do interpretacji wyników analizy i zebrania informacji o leku;
- C.U20. proponuje metody kontroli jakości leków znakowanych izotopami;
- C.U21. przygotowuje wyniki badań analitycznych do dokumentacji rejestracyjnej substancji i produktów leczniczych;
- C.U22. proponuje i realizuje technologię wytwarzania substancji czynnej;
- C.U23. wie, jak wpływać na wydajność poszczególnych etapów i całego procesu produkcyjnego leku;
- C.U24. proponuje rozwiązanie problemu badawczego związanego z lekiem syntetycznym;

- C.U25. planuje przeprowadzenie procesu biosyntezy lub biotransformacji;
- C.U26. dobiera typ bioreaktora dla projektowanego procesu, przygotowuje go do przeprowadzenia hodowli i planuje skład podłoża hodowlanego;
- C.U27. korzysta z farmakopei, receptariuszy i przepisów technologicznych, wytycznych oraz literatury dotyczącej technologii i jakości postaci leku, w szczególności w odniesieniu do leków recepturowych;
- C.U28. prawidłowo wykonuje lek recepturowy, dokonuje właściwego doboru opakowania oraz określa termin ważności i sposób przechowywania;
- C.U29. rozpoznaje i rozwiązuje problemy wynikające ze składu leku recepturowego przepisanego na receptę, dokonuje weryfikacji jego składu, w celu prawidłowego jego sporządzenia oraz dokonuje kontroli dawek;
- C.U30. wykonuje preparaty w warunkach aseptycznych i wybiera metodę wyjaławiania;
- C.U31. wykonuje mieszaninę do żywienia pozajelitowego i przygotowuje lek cytostatyczny;
- C.U32. planuje cykl wytwarzania podstawowych stałych postaci leku oraz pozajelitowych postaci leku, z uwzględnieniem warunków wytwarzania oraz rodzaju aparatury;
- C.U33. planuje badania trwałości produktu leczniczego;
- C.U34. wykonuje badania w zakresie oceny jakości postaci leku i obsługuje odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową oraz interpretuje wyniki badań jakości produktu leczniczego;
- C.U35. rozpoznaje leczniczy surowiec roślinny i kwalifikuje go do właściwej grupy botanicznej na podstawie jego cech morfologicznych i anatomicznych;
- C.U36. ocenia jakość surowca roślinnego i jego wartość leczniczą w oparciu o monografię farmakopealną oraz z użyciem innych metod analitycznych i biologicznych;
- C.U37. przeprowadza analizę fitochemiczną surowca roślinnego i określa związek chemiczny lub grupę związków chemicznych występujących w tym surowcu;
- C.U38. wyszukuje w piśmiennictwie informacje naukowe, dokonuje ich wyboru i oceny oraz wykorzystuje je w celach praktycznych.

**D. BIOFARMACJA I SKUTKI DZIAŁANIA LEKÓW** (biofarmacja, farmakokinetyka, farmakologia i farmakodynamika, toksykologia, bromatologia, leki pochodzenia naturalnego)

W zakresie wiedzy absolwent:

- D.W1. zna budowę i funkcję barier biologicznych w organizmie, które wpływają na wchłanianie i dystrybucję leku;
- D.W2. rozumie procesy, jakim podlega lek w organizmie, w zależności od drogi podania;
- D.W3. zna i rozumie kryteria oceny dostępności biologicznej substancji leczniczej z postaci leku oraz sposoby oceny dostępności farmaceutycznej;
- D.W4. rozumie znaczenie czynników charakteryzujących substancję leczniczą i postać leku dla poprawy dostępności biologicznej substancji leczniczej i modyfikacji czasu jej działania;
- D.W5. zna zagadnienia związane z korelacją wyników badań *in vitro* – *in vivo* (IVIVC);
- D.W6. zna zagadnienia związane z oceną biofarmaceutyczną leków oryginalnych i generycznych;

- D.W7. zna i rozumie procesy farmakokinetyczne: wchłanianie, rozmieszczenie, metabolizm, uwalnianie (ADME) decydujące o zależności dawka – stężenie – czas;
- D.W8. zna parametry farmakokinetyczne opisujące procesy wchłaniania, dystrybucji i eliminacji leków oraz sposoby ich wyznaczania;
- D.W9. zna i rozumie uwarunkowania fizjologiczne, patofizjologiczne i środowiskowe wpływające na przebieg procesów farmakokinetycznych;
- D.W10. zna podstawy terapii monitorowanej stężeniem leku;
- D.W11. zna i rozumie zagrożenia związane z biorównoważnością leków;
- D.W12. zna i rozumie podstawowe pojęcia i zagrożenia związane z działaniem leków;
- D.W13. zna i rozumie czynniki wpływające na działanie leków;
- D.W14. zna czynniki dziedziczne wpływające na skuteczność i bezpieczeństwo stosowanych leków;
- D.W15. zna drogi podania i dawkowanie leków;
- D.W16. zna punkty uchwytu i mechanizmy działania leków;
- D.W17. rozumie komórkowe i molekularne mechanizmy działania leków;
- D.W18. zna właściwości farmakologiczne poszczególnych grup leków;
- D.W19. zna wskazania i przeciwwskazania dla poszczególnych grup leków;
- D.W20. zna działania niepożądane swoiste dla leku i zależne od dawki;
- D.W21. zna klasyfikację działań niepożądanych;
- D.W22. zna problemy wzajemnego oddziaływania między lekami oraz między lekami a produktami spożywczymi;
- D.W23. zna zasady prawidłowego kojarzenia leków;
- D.W24. zna możliwości unikania niekorzystnych interakcji;
- D.W25. zna zasady monitorowania działań niepożądanych;
- D.W26. zna podstawowe pojęcia związane z toksykologią, w tym zagrożenia dotyczące toksykokinetyki, toksykometrii oraz metod alternatywnych stosowanych w toksykologii;
- D.W27. zna procesy, jakim podlega ksenobiotyk w ustroju, ze szczególnym uwzględnieniem procesów biotransformacji, w zależności od dróg podania i dróg narażenia;
- D.W28. zna różnorodne mechanizmy działania toksycznego ksenobiotyków oraz zasady postępowania w zatruciach;
- D.W29. zna i rozumie zasady monitoringu powietrza i monitoringu biologicznego w ocenie narażenia na podstawie stosowanych metod detekcji (jakościowych i ilościowych) różnych trucizn w powietrzu i materiale biologicznym (toksykologia środowiska pracy);
- D.W30. zna zagrożenia związane z toksykologią szczegółową, w tym między innymi z działaniem toksycznym wybranych leków i substancji uzależniających, metali, związków nieorganicznych i organicznych, takich jak alkohole, pestycydy i tworzywa sztuczne;
- D.W31. zna zagrożenia i konsekwencje zdrowotne związane z zanieczyszczeniem środowiska naturalnego (toksykologia środowiskowa);

- D.W32. zna źródła żywieniowe podstawowych składników odżywczych, rozumie ich znaczenie, fizjologiczną dostępność, metabolizm i zapotrzebowanie na nie organizmu człowieka;
- D.W33. zna i rozumie zagadnienia związane z bezpieczeństwem żywności i żywienia dotyczące działań niepożądanych substancji dodawanych celowo i zanieczyszczeń;
- D.W34. zna metody stosowane do oceny wartości odżywczej żywności, metody oznaczania zawartości dodatków do żywności i zanieczyszczeń;
- D.W35. zna i rozumie podstawowe procesy zagrażające jakości zdrowotnej żywności zachodzące w produktach spożywczych w wyniku przetwarzania, pakowania, przechowywania i transportu;
- D.W36. zna problematykę żywności wzbogaconej, suplementów diety oraz środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego;
- D.W37. zna i rozumie metody pobierania i przygotowania próbek;
- D.W38. zna i rozumie możliwe interakcje leków z żywnością, takie jak wpływ pożywienia na leki (na poziomie wchłaniania, transportu, biotransformacji i wydalania leków) oraz wpływ leków na wchłanianie, transport, metabolizm i wydalanie składników odżywczych pożywienia;
- D.W39. zna i rozumie metody oceny sposobu żywienia człowieka w zakresie podaży energii oraz składników odżywczych;
- D.W40. zna podstawowe regulacje z zakresu prawa żywnościowego krajowego i Unii Europejskiej;
- D.W41. zna problematykę leków pochodzenia naturalnego oraz suplementów diety zawierających lecznicze surowce roślinne oraz ich zastosowanie w profilaktyce i terapii różnych jednostek chorobowych;
- D.W42. zna zasady projektowania złożonych preparatów roślinnych, z uwzględnieniem składu chemicznego surowców roślinnych, ich dawkowania, działań niepożądanych i interakcji z innymi lekami;
- D.W43. zna kryteria oceny jakości leczniczych produktów roślinnych i suplementów diety;
- D.W44. zna zasady wprowadzania na rynek leczniczych produktów roślinnych i suplementów diety zawierających surowce roślinne;
- D.W45. zna problematykę badań klinicznych leków roślinnych oraz pozycję i znaczenie fitoterapii w systemie medycyny konwencjonalnej;
- D.W46. zna mechanizmy działania substancji roślinnych na poziomie biochemicznym i molekularnym;
- D.W47. zna rynkowe produkty lecznicze pochodzenia roślinnego oraz metody ich wytwarzania.

W zakresie umiejętności absolwent:

- D.U1. przedstawia znaczenie badań dostępności biologicznej oraz biorównoważności w ocenie leków i określa wymagania dotyczące tych badań;
- D.U2. wyjaśnia znaczenie badań dostępności farmaceutycznej dla oceny biorównoważności różnych postaci leku i przedstawia wpływ postaci leków i warunków badania na wyniki tych badań;
- D.U3. uzasadnia możliwość zwolnienia produktu leczniczego z badań biorównoważności *in vivo* w oparciu o system klasyfikacji BCS;

- D.U4. przewiduje skutki zmiany dostępności farmaceutycznej i biologicznej substancji leczniczej w wyniku modyfikacji postaci leku;
- D.U5. ocenia różnice we wchłanianiu substancji leczniczej w zależności od składu leku, jego formy oraz warunków fizjologicznych i patologicznych;
- D.U6. oblicza i interpretuje parametry farmakokinetyczne leku wyznaczone z zastosowaniem modeli farmakokinetycznych lub techniką bezmodelową;
- D.U7. uzasadnia konieczność zmian dawkowania leku u indywidualnego chorego (w zależności od schorzeń, wieku, czynników genetycznych itp.);
- D.U8. określa zmiany dawkowania leku u indywidualnego chorego w oparciu o monitorowanie stężenia tego leku we krwi;
- D.U9. wyjaśnia przyczyny i skutki interakcji w fazie farmakokinetycznej i interpretuje wpływ czynników na działanie leków;
- D.U10. uzasadnia wpływ czynników dziedzicznych na skuteczność i bezpieczeństwo leków;
- D.U11. wyjaśnia właściwości farmakologiczne leku w oparciu o punkt uchwytu i mechanizm działania;
- D.U12. przewiduje działania niepożądane, w zależności od dawki i drogi podania leku;
- D.U13. wymienia wskazania i przeciwwskazania dla poszczególnych grup leków;
- D.U14. uzasadnia korzyści wynikające ze stosowania leku złożonego;
- D.U15. wyjaśnia przyczyny i skutki interakcji między lekami oraz między lekami a pożywieniem;
- D.U16. przewiduje skutki niekorzystnych interakcji i im zapobiega;
- D.U17. wykorzystuje nabyte wiadomości z fizjologii, patofizjologii, mikrobiologii, immunologii, farmakokinetyki oraz chemii leków do zrozumienia mechanizmów działań niepożądanych oraz interakcji lekowych;
- D.U18. udziela informacji o działaniu leku w sposób zrozumiały dla pacjenta;
- D.U19. przedstawia i charakteryzuje biotransformację trucizn w ustroju oraz ocenia jej znaczenie w detoksykacji ksenobiotyków;
- D.U20. przewiduje rodzaje, kryteria i znaczenie badań w ocenie toksyczności ksenobiotyków oraz określa wymagania dotyczące tych badań;
- D.U21. wyjaśnia sposób prowadzenia badań w celu oceny narażenia na związki toksyczne;
- D.U22. przewiduje podstawowy profil działania toksycznego ksenobiotyku na podstawie jego budowy chemicznej;
- D.U23. ocenia różnice w zagadnieniach związanych z rodzajem narażenia na trucizny (toksyczność ostra, przewlekła, efekty odległe);
- D.U24. charakteryzuje i ocenia zagrożenia związane z zanieczyszczeniem środowiska przez związki chemiczne z grupy trucizn środowiskowych;
- D.U25. uzasadnia rolę zdrowotną i znaczenie składników pokarmowych występujących w żywności w stanie zdrowia i choroby człowieka;
- D.U26. charakteryzuje produkty spożywcze pod kątem ich składu i wartości odżywczej;
- D.U27. przedstawia znaczenie badań w zakresie oceny jakości zdrowotnej żywności;
- D.U28. wyjaśnia sposób prowadzenia badań w zakresie oznaczania wartości odżywczej poszczególnych składników pokarmowych, a także określa wymagania dotyczące tych badań;

- D.U29. ocenia zagrożenie wynikające z niewłaściwej jakości zdrowotnej żywności, stosowanych dodatków do żywności oraz wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością;
- D.U30. wyjaśnia zasady i rolę prawidłowego żywienia w profilaktyce metabolicznych chorób niezakaźnych;
- D.U31. wyjaśnia znaczenie wody w żywieniu i wód mineralnych w lecznictwie;
- D.U32. przewiduje skutki zmiany dostępności farmaceutycznej i biologicznej leków w wyniku spożywania określonych produktów spożywczych;
- D.U33. ocenia jakość produktów zawierających lecznicze surowce roślinne różnego pochodzenia;
- D.U34. przeprowadza analizę prostego i złożonego preparatu roślinnego w oparciu o metody fitochemiczne i identyfikuje zawarte w nim związki lub grupy związków czynnych;
- D.U35. projektuje skład preparatu roślinnego o określonym działaniu;
- D.U36. ocenia profil działania określonego preparatu na podstawie znajomości jego składu;
- D.U37. udziela pełnej informacji na temat preparatu roślinnego znajdującego się w obrocie, podaje jego zastosowanie lecznicze, opisuje interakcje oraz skutki działań niepożądanych;
- D.U38. korzysta ze źródeł informacji na temat badań dostępności biologicznej i biorównoważności oraz dostępności farmaceutycznej, w tym wytycznych, publikacji naukowych i przepisów prawa;
- D.U39. łączy informacje z różnych dyscyplin w celu przewidywania skuteczności terapeutycznej, w zależności od rodzaju postaci leku i miejsca aplikacji;
- D.U40. przeprowadza badanie uwalniania z doustnych postaci leku, w celu wykazania podobieństwa różnych produktów leczniczych;
- D.U41. interpretuje wyniki badań w zakresie oceny biofarmaceutycznej różnych postaci leku;
- D.U42. dokonuje oceny biofarmaceutycznej leku na podstawie analizy uzyskanych informacji;
- D.U43. określa właściwy sposób aplikacji leku, z uwzględnieniem jego właściwości;
- D.U44. doradza w zakresie właściwego dawkowania oraz przyjmowania leku;
- D.U45. zapobiega interakcjom w fazie farmakokinetycznej;
- D.U46. współdziała w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii;
- D.U47. udziela informacji o mechanizmie działania, właściwościach farmakologicznych i działaniu niepożądanym leku;
- D.U48. przewiduje wystąpienie działania niepożądanego leku;
- D.U49. zapobiega interakcjom między lekami oraz między lekami a pożywieniem;
- D.U50. monitoruje działania niepożądane leków;
- D.U51. przekazuje zdobyte wiadomości z zakresu farmakologii w sposób zrozumiały dla pacjenta;
- D.U52. współpracuje z lekarzem w celu wyboru właściwego leku;
- D.U53. samodzielnie korzysta ze źródeł informacji dotyczących toksyczności ksenobiotyków i wytycznych do oceny narażenia i ryzyka zdrowotnego;

- D.U54. weryfikuje informacje z różnych dyscyplin, w celu przewidywania kierunku i siły działania toksycznego ksenobiotyku, w zależności od ich budowy chemicznej i rodzaju narażenia;
- D.U55. interpretuje wyniki badań w zakresie oceny działania toksycznego ksenobiotyku;
- D.U56. przeprowadza izolację trucizn z materiału biologicznego i wybiera odpowiednią metodę ich detekcji;
- D.U57. przeprowadza ocenę narażenia (monitoring biologiczny) na podstawie analizy toksykologicznej w materiale biologicznym;
- D.U58. przeprowadza analizę zanieczyszczeń chemicznych powietrza oraz dokonuje oceny narażenia na podstawie wybranych normatywów higienicznych;
- D.U59. korzysta ze źródeł informacji na temat badań w zakresie jakości zdrowotnej żywności i żywienia, w tym wytycznych, publikacji naukowych i przepisów prawa, oraz dokonuje krytycznej oceny źródeł zgodnie z zasadami *evidence based bromatology* i *evidence based nutrition*;
- D.U60. interpretuje i stosuje wyniki badań w zakresie oceny jakości zdrowotnej żywności oraz materiałów przeznaczonych do kontaktu z żywnością;
- D.U61. dokonuje oceny narażenia organizmu ludzkiego na zanieczyszczenia obecne w żywności;
- D.U62. przeprowadza ocenę wartości odżywczej żywności metodami analitycznymi i obliczeniowymi;
- D.U63. udziela porad pacjentom w zakresie interakcji leków z żywnością;
- D.U64. właściwie udziela informacji o stosowaniu suplementów diety i preparatów żywieniowych;
- D.U65. dokonuje oceny sposobu żywienia w zakresie pokrycia zapotrzebowania na energię oraz podstawowe składniki odżywcze;
- D.U66. przedstawia informacje dotyczące leku pochodzenia naturalnego w sposób przystępny i dostosowany do poziomu odbiorców;
- D.U67. udziela porad w zakresie stosowania, przeciwwskazań, interakcji i działań niepożądanych leków pochodzenia roślinnego;
- D.U68. formułuje problemy badawcze związane z lekiem pochodzenia roślinnego;
- D.U69. przeprowadza procedurę standaryzacji leczniczego produktu roślinnego i opracowuje wniosek o jego rejestrację.

**E. PRAKTYKA FARMACEUTYCZNA** (farmacja praktyczna, opieka farmaceutyczna, farmakoterapia i informacja o lekach, prawo farmaceutyczne, farmakoekonomika, farmakoepidemiologia, historia farmacji, etyka zawodowa, język obcy)

W zakresie wiedzy absolwent:

- E.W1. zna zasady wydawania leków z apteki na podstawie zlecenia lekarskiego i bez recepty, a także system dystrybucji leków w Polsce;
- E.W2. zna przepisy prawne dotyczące wydawania produktów leczniczych, wyrobów medycznych, kosmetyków i suplementów diety z apteki;
- E.W3. zna i rozumie zasady funkcjonowania aptek ogólnodostępnych i szpitalnych oraz funkcjonowania hurtowni i zaopatrywania aptek;
- E.W4. zna zasady ewidencjonowania recept lekarskich oraz przechowywania leków;

- E.W5. zna zasady aplikacji leku w zależności od rodzaju postaci leku, a także rodzaju opakowania i systemu dozującego;
- E.W6. zna i rozumie ideę opieki farmaceutycznej;
- E.W7. zna zasady prowadzenia wywiadu medycznego, służącego do wykrywania, klasyfikowania i rozwiązywania problemów lekowych, a także stosowane na świecie systemy klasyfikacji problemów lekowych;
- E.W8. zna narzędzia i zasady dokumentowania opieki farmaceutycznej;
- E.W9. zna i rozumie podstawy prawne prowadzenia opieki farmaceutycznej w polskim systemie zdrowotnym;
- E.W10. zna akty prawne dotyczące rynku farmaceutycznego;
- E.W11. zna i rozumie zasady monitorowania skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii indywidualnego pacjenta w procesie opieki farmaceutycznej, a także narzędzia ułatwiające wykrywanie problemów lekowych;
- E.W12. zna i rozumie znaczenie i rolę farmaceuty w nadzorowaniu farmakoterapii pacjentów przewlekle chorych;
- E.W13. zna i rozumie zasady określania potrzeb lekowych pacjenta;
- E.W14. zna i rozumie zasady indywidualizacji farmakoterapii uwzględniające różnice w działaniu leków spowodowane czynnikami fizjologicznymi w stanach chorobowych;
- E.W15. zna i rozumie przyczyny występowania oraz metody zapobiegania i zmniejszania częstości występowania niepożądanych działań leków;
- E.W16. zna i rozumie przyczyny występowania oraz metody zapobiegania i zmniejszania częstości występowania powikłań polekowych spowodowanych: stosowaniem leków poza wskazaniami rejestracyjnymi (*off-label*), nieuwzględnianiem przeciwwskazań i ograniczeń do ich stosowania, nieracjonalną farmakoterapią, reklamą leków w środkach masowego przekazu oraz powszechną dostępnością leków, zwłaszcza dostępnych bez recepty lekarskiej (OTC);
- E.W17. zna kryteria wyboru leków oraz wskazania kliniczne do prowadzenia terapii monitorowanej stężeniami leków w płynach biologicznych organizmu;
- E.W18. zna podstawowe źródła informacji o leku (książki, czasopisma, bazy danych);
- E.W19. zna zasady tworzenia Charakterystyki Produktu Leczniczego i redagowania ulotki informacyjnej o leku dla pacjenta;
- E.W20. zna różnice między ulotką informacyjną o leku a ulotką dołączaną do suplementów diety oraz innych produktów dostępnych w aptece;
- E.W21. rozumie znaczenie charakterystyki produktu leczniczego i wyrobu medycznego w optymalizacji farmakoterapii;
- E.W22. zna prawne, etyczne i metodyczne aspekty prowadzenia badań klinicznych i zasady funkcjonowania ośrodka badań klinicznych;
- E.W23. zna rolę farmaceuty w prowadzeniu badań klinicznych;
- E.W24. zna zagadnienia dotyczące nowoczesnej farmakoterapii wybranych chorób cywilizacyjnych oraz chorób wymagających przewlekłego leczenia, w oparciu o zasady postępowania medycznego określanego jako medycyna oparta na dowodach (*evidence based medicine*), standardy terapeutyczne oraz wytyczne polskich i europejskich towarzystw lekarskich;
- E.W25. zna zagadnienia dotyczące farmakoterapii uzależnienia od opioidów, wytyczne dotyczące terapii substytucyjnej metadonem i buprenorfiną oraz rolę farmaceuty w redukcji szkód zdrowotnych wynikających z przyjmowania narkotyków;

- E.W26. zna rolę farmaceuty w monitorowaniu terapii bólu, ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń związanych z samoleczeniem;
- E.W27. zna zasady współpracy farmaceuty i lekarza, które są podstawą współczesnej farmakoterapii, z uwzględnieniem zagadnień dotyczących opracowywania receptariusza szpitalnego oraz standardów terapeutycznych;
- E.W28. zna i rozumie zasady dopuszczania do obrotu produktów leczniczych, wyrobów medycznych, kosmetyków i suplementów diety;
- E.W29. zna instytucje publiczne i niepubliczne biorące udział w procesie planowania, prowadzenia, nadzorowania i kontrolowania badań klinicznych;
- E.W30. zna określony prawem zakres obowiązków oraz wymogi formalne dla osób dających rękojmię prowadzenia apteki (ogólnodostępnej i szpitalnej), punktu aptecznego i hurtowni farmaceutycznej;
- E.W31. zna i rozumie wymogi formalne dla procesu organizacji wytwarzania produktów leczniczych;
- E.W32. zna zasady funkcjonowania samorządu zawodowego aptekarzy;
- E.W33. zna zasady organizacji rynku farmaceutycznego w zakresie obrotu hurtowego i detalicznego oraz metody marketingu farmaceutycznego i przepisy prawne w tym zakresie;
- E.W34. zna różne systemy opieki zdrowotnej funkcjonujące na świecie, a także zasady organizacji i finansowania opieki zdrowotnej w Polsce;
- E.W35. zna podstawowe definicje z zakresu ekonomiki zdrowia i farmakoekonomiki;
- E.W36. zna i rozumie zasady finansowania świadczeń zdrowotnych, w szczególności leków, z funduszy publicznych;
- E.W37. zna zasady oceny, podziału i dyskontowania kosztów oraz ustalania wielkości i wartości zużytych zasobów;
- E.W38. zna zasady oceny, podziału i dyskontowania efektów oraz sposoby ich pomiaru;
- E.W39. zna rodzaje oraz etapy analiz farmakoekonomicznych;
- E.W40. zna i rozumie wytyczne w zakresie przeprowadzania oceny technologii medycznych, w szczególności w obszarze oceny efektywności kosztowej i wpływu na budżet, a także metodykę oceny skuteczności i bezpieczeństwa leków;
- E.W41. zna i rozumie zasady przeprowadzania i organizacji badań z udziałem ludzi, w tym badań opisowych i eksperymentalnych;
- E.W42. zna i rozumie znaczenie wskaźników zdrowotności populacji;
- E.W43. zna i rozumie zasady monitorowania bezpieczeństwa produktów leczniczych po wprowadzeniu ich do obrotu;
- E.W44. zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy;
- E.W45. zna historię odkryć wybranych leków;
- E.W46. zna historię aptekarstwa i zawodu farmaceuty oraz kierunki rozwoju nauczania zawodowego, a także światowe organizacje farmaceutyczne i inne organizacje zrzeszające farmaceutów;
- E.W47. zna formy piśmiennictwa farmaceutycznego;
- E.W48. zna przykłady historycznych postaci leków;
- E.W49. zna podstawowe pojęcia z zakresu etyki, deontologii i bioetyki oraz problematykę historycznego rozwoju systemów etycznych;
- E.W50. zna genezę i zapisy Kodeksu Etyki Aptekarza RP;

- E.W51. zna przepisy prawne dotyczące etyki badań naukowych, badań prowadzonych na zwierzętach i eksperymentów medycznych;
- E.W52. zna zasady etyczne współczesnego marketingu;
- E.W53. identyfikuje podstawowe problemy etyczne dotyczące współczesnej medycyny, ochrony życia i zdrowia;
- E.W54. zna prawa pacjenta;
- E.W55. rozumie potrzebę rozwoju postawy i wrażliwości etyczno-moralnej w praktyce zawodowej.

W zakresie umiejętności absolwent:

- E.U1. różnicuje kategorie dostępności produktów leczniczych i wyrobów medycznych oraz omawia podstawowe zasady gospodarki lekiem w szpitalach;
- E.U2. ustala zakres obowiązków poszczególnych osób należących do personelu fachowego w aptekach, w tym wskazuje podział odpowiedzialności w obszarze ekspedycji leków z apteki i udzielania informacji o lekach;
- E.U3. wskazuje produkty lecznicze i wyroby medyczne wymagające specjalnych warunków przechowywania;
- E.U4. wskazuje właściwy sposób postępowania z lekiem w czasie jego używania, opisuje etapy postępowania z lekiem w aptece otwartej i szpitalnej od momentu decyzji o zamówieniu do wydania pacjentowi, demonstruje sposób użycia wyrobów medycznych i testów diagnostycznych, a także przeprowadza rozmowę z pacjentem w celu doradzenia produktu leczniczego lub innego produktu w aptecę;
- E.U5. przygotowuje plan opieki farmaceutycznej obejmujący ustalenie celów terapii oraz wskazanie działań pozwalających na ich realizację;
- E.U6. przygotowuje plan monitorowania farmakoterapii, określając rodzaj wskaźników wykorzystywanych w ocenie skuteczności oraz częstotliwość pomiaru tych wskaźników;
- E.U7. określa i różnicuje zakres informacji zdrowotnych niezbędnych w procesie opieki farmaceutycznej dla pacjentów z różnymi chorobami przewlekłymi;
- E.U8. przygotowuje plan edukacji pacjenta w celu rozwiązania wykrytych problemów lekowych;
- E.U9. określa zagrożenia związane ze stosowaną farmakoterapią w różnych grupach pacjentów oraz planuje działania prewencyjne;
- E.U10. wstępnie ocenia związek przyczynowo-skutkowy między stosowanym lekiem a obserwowaną reakcją;
- E.U11. określa korzyści terapeutyczne i ekonomiczne monitorowania stężeń leków w płynach organizmu;
- E.U12. zarządza gospodarką produktów leczniczych przeznaczonych do badań klinicznych;
- E.U13. wskazuje instytucje publiczne odpowiedzialne za kontrolę i nadzorowanie działalności jednostek w zakresie wytwarzania oraz prowadzenia obrotu hurtowego i detalicznego produktami leczniczymi, wyrobami medycznymi, kosmetykami i suplementami diety;
- E.U14. opisuje rolę i zadania poszczególnych organów samorządu zawodowego oraz wskazuje prawa i obowiązki jego członków;

- E.U15. wymienia formy wykonywania zawodu farmaceuty oraz przedstawia regulacje w zakresie uzyskania prawa wykonywania zawodu farmaceuty;
- E.U16. wybiera rodzaj analizy farmakoekonomicznej odpowiedniej dla określonego zadania badawczego;
- E.U17. różnicuje koszty i efekty oraz dobiera metodę oceny kosztów i efektów odpowiednią do schorzenia i procedury terapeutycznej;
- E.U18. przeprowadza krytyczną analizę publikacji z zakresu oceny efektywności kosztowej oraz wpływu na budżet;
- E.U19. określa różnice metodologiczne między różnymi typami badań epidemiologicznych;
- E.U20. definiuje podstawowe pojęcia z zakresu epidemiologii, w tym farmakoepidemiologii i epidemiologii klinicznej;
- E.U21. opisuje zasady prowadzenia metaanalizy z badań eksperymentalnych i opisowych;
- E.U22. opisuje podstawowe błędy pojawiające się w badaniach epidemiologicznych i bierze udział w działaniach promocji zdrowia;
- E.U23. przedstawia historyczne uwarunkowania rozdziału zawodu aptekarza i lekarza oraz zmiany w misji zawodu aptekarza;
- E.U24. przedstawia kierunki rozwoju przemysłu farmaceutycznego i historię najważniejszych odkryć w zakresie farmacji, a także wskazuje właściwą organizację farmaceutyczną lub urząd zajmujący się danym problemem zawodowym;
- E.U25. rozumie potrzebę funkcjonowania kodeksu etyki w praktyce zawodowej;
- E.U26. dyskutuje o problemach zawodowych, z uwzględnieniem obowiązujących zasad etycznych;
- E.U27. prezentuje prawidłowe postawy etyczno-moralne w sytuacjach pojawiających się w praktyce aptecznej;
- E.U28. realizuje receptę lekarską z wykorzystaniem aptecznego programu komputerowego oraz udziela odpowiednich informacji dotyczących wydawanego leku, z uwzględnieniem sposobu przyjmowania, w zależności od jego formy farmaceutycznej;
- E.U29. przeprowadza konsultację farmaceutyczną podczas wydawania leku dostępnego bez recepty lekarskiej (OTC);
- E.U30. przygotowuje informację szczegółową dotyczącą warunków przechowywania leków i wyrobów medycznych, realizuje zamówienie leku do apteki oraz informuje pacjenta o sposobie użycia wyrobu medycznego i testu diagnostycznego;
- E.U31. przeprowadza wywiad z pacjentem w celu zebrania informacji niezbędnych do wdrożenia i prowadzenia opieki farmaceutycznej;
- E.U32. przygotowuje dla pacjenta zindywidualizowane materiały edukacyjne, w tym ulotki dotyczące leków oraz zasad samodzielnego monitorowania wybranych parametrów klinicznych;
- E.U33. wykrywa i klasyfikuje problemy lekowe oraz proponuje sposób ich rozwiązania;
- E.U34. określa potrzeby lekowe pacjenta oraz ocenia stopień ich zaspokojenia na podstawie analizy uzyskanych informacji;
- E.U35. przeprowadza edukację pacjenta związaną ze stosowanymi przez niego lekami oraz innymi problemami dotyczącymi jego zdrowia i choroby, jeżeli mogą mieć wpływ na skuteczność i bezpieczeństwo farmakoterapii;
- E.U36. korzysta z drukowanych i elektronicznych narzędzi dokumentowania opieki farmaceutycznej;

- E.U37. przewiduje wpływ różnych czynników na właściwości farmakokinetyczne i farmakodynamiczne leków i rozwiązuje problemy dotyczące indywidualizacji i optymalizacji farmakoterapii;
- E.U38. aktywnie monitoruje i raportuje niepożądane działania leków, wdraża działania prewencyjne, udziela informacji związanych z powikłaniami farmakoterapii pracownikom służby zdrowia, pacjentom lub ich rodzinom;
- E.U39. aktywnie uczestniczy w pracach zespołu terapeutycznego, współpracując z lekarzem, pielęgniarką oraz diagnostą laboratoryjnym, w celu wyboru optymalnego sposobu leczenia pacjenta;
- E.U40. aktywnie uczestniczy w badaniach klinicznych;
- E.U41. korzysta z różnych źródeł informacji o lekach, w tym w języku angielskim, i krytycznie interpretuje te informacje;
- E.U42. podaje podstawowe definicje związane z wytwarzaniem oraz obrotem produktami leczniczymi, wyrobami medycznymi, kosmetykami i suplementami diety oraz wskazuje źródłowe akty prawne;
- E.U43. szacuje koszty i efekty farmakoterapii;
- E.U44. wylicza i interpretuje współczynniki kosztów i efektywności uzyskane w różnych typach analiz farmakoekonomicznych i wskazuje procedurę efektywniejszą kosztowo;
- E.U45. określa wpływ nowej technologii medycznej na budżet systemu ochrony zdrowia;
- E.U46. wskazuje dostępne w systemie ochrony zdrowia źródła danych o zużytych zasobach medycznych oraz bezpieczeństwie i skuteczności technologii medycznej;
- E.U47. wylicza i interpretuje wskaźniki zdrowotności populacji;
- E.U48. porównuje częstotliwość występowania zjawisk zdrowotnych;
- E.U49. interpretuje wyniki badań epidemiologicznych;
- E.U50. przygotowuje zgłoszenie działania niepożądanego leku do odpowiednich organów;
- E.U51. interpretuje wyniki metaanalizy z badań eksperymentalnych i klinicznych;
- E.U52. czerpie wzory i inspirację do działań z bogatej tradycji farmacji;
- E.U53. stosuje Kodeks Etyki Aptekarza RP;
- E.U54. odnosi się do zasad etyki zawodowej farmaceuty i praw pacjenta w relacji z pacjentem i personelem medycznym;
- E.U55. porozumiewa się z pacjentem w jednym z języków obcych.

#### **F. METODOLOGIA BADAŃ NAUKOWYCH** (ćwiczenia specjalistyczne i metodologia badań)

W zakresie wiedzy absolwent:

- F.W1. posiada poszerzoną wiedzę w zakresie wybranych obszarów nauk farmaceutycznych;
- F.W2. zna metody i techniki badawcze stosowane w ramach realizowanego projektu.

W zakresie umiejętności absolwent:

- F.U1. planuje eksperyment i omawia jego cel oraz spodziewane wyniki;
- F.U2. interpretuje dane doświadczalne i odnosi je do aktualnego stanu wiedzy w danej dziedzinie farmacji;

- F.U3. korzysta z literatury naukowej krajowej i zagranicznej;  
 F.U4. samodzielnie przeprowadza eksperyment, interpretuje i dokumentuje wyniki badań;  
 F.U5. przygotowuje pracę magisterską, zgodnie z regułami redagowania prac naukowych;  
 F.U6. dokonuje prezentacji wyników badań.

#### IV. ORGANIZACJA STUDIÓW

##### 1. MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ PUNKTÓW ECTS

###### Grupa treści podstawowych

| Grupy szczegółowych treści kształcenia           | Godziny | Punkty ECTS |
|--------------------------------------------------|---------|-------------|
| A. Biomedyczne i humanistyczne podstawy farmacji | 660     |             |
| B. Fizykochemiczne podstawy farmacji             | 765     |             |
| <b>Razem</b>                                     | 1425    | 98          |

###### Grupa treści kierunkowych

| Grupy szczegółowych treści kształcenia  | Godziny | Punkty ECTS |
|-----------------------------------------|---------|-------------|
| C. Analiza, synteza i technologia leków | 840     |             |
| D. Biofarmacja i skutki działania leków | 480     |             |
| E. Praktyka farmaceutyczna              | 410     |             |
| F. Metodologia badań naukowych          | 375     |             |
| <b>Razem</b>                            | 2105    | 140         |

###### Zajęcia fakultatywne

##### 2. PRAKTYKI

| Rodzaj praktyk     | Zakres praktyk                                                                                                                                                                                                 | Godziny | Punkty ECTS |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|
| PRAKTYKI WAKACYJNE | miesięczna, w aptece ogólnodostępnej (po III roku studiów)                                                                                                                                                     | 160     | 5           |
|                    | miesięczna, w aptece szpitalnej, z możliwością zastąpienia dwóch tygodni praktyką w przemyśle farmaceutycznym, w laboratoriach kontroli leków lub w stacjach sanitarno-epidemiologicznych (po IV roku studiów) | 160     | 5           |
| PRAKTYKA W APTECE  | 6-miesięczna praktyka w aptece ogólnodostępnej, z możliwością odbycia części praktyki w aptece szpitalnej (po przygotowaniu i obronie pracy magisterskiej)                                                     | 960     | 30          |

Sześciomiesięczna praktyka (staż) w aptece stanowi integralny element procesu kształcenia – zgodnie z art. 2b ust. 1 pkt 1 oraz art. 2c ustawy z dnia 19 kwietnia 1991 r. o izbach

aptekarskich (Dz. U. z 2016 r. poz. 1496). Powinna ona umożliwiać nabycie umiejętności w zakresie:

- 1) organizacji pracy w aptece;
- 2) sporządzania, przechowywania i wydawania produktów leczniczych;
- 3) udzielania informacji o lekach zgodnie z zasadami dobrej praktyki aptecznej;
- 4) rozumienia zasad opieki farmaceutycznej;
- 5) stosowania zasad etyki zawodowej i obowiązującego prawa.

Praktykom należy przypisać 40 punktów ECTS.

Zasady i formę odbywania praktyk ustala jednostka uczelni prowadząca kształcenie.

### 3. INNE WYMAGANIA

Wychowanie fizyczne jest przedmiotem nieobowiązkowym. Uczelnie medyczne zapewniają studentom bezpłatny dostęp do obiektów sportowych, umożliwiając uprawianie sportu, uczestniczenie w zajęciach rekreacyjnych oraz kształtowanie prozdrowotnych postaw w wymiarze co najmniej 30 godzin rocznie.

Programy kształcenia powinny obejmować treści humanistyczne lub z zakresu postępu nauk farmaceutycznych w wymiarze nie mniejszym niż 60 godzin, którym należy przypisać nie mniej niż 3 punkty ECTS.

Programy kształcenia powinny przewidywać zajęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.

Przynajmniej 60% zajęć powinny stanowić seminaria, ćwiczenia audytoryjne lub laboratoryjne.

Za przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego student otrzymuje 20 punktów ECTS.

Egzamin dyplomowy powinien być przeprowadzony w formie umożliwiającej sprawdzenie wiedzy i umiejętności zdobytych w całym okresie studiów.

### V. SPOSOBY OCENY EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Sprawdzenie osiągnięcia założonych efektów kształcenia wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania studentów, adekwatnych do obszarów, których dotyczą te efekty.

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy można sprawdzać za pomocą egzaminów ustnych lub pisemnych.

Jako formy egzaminów pisemnych można stosować: eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania oraz testy: wielokrotnego wyboru (MCQ – *Multiple Choice Questions*), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ – *Multiple Response Questions*), wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi.

Egzaminy ustne powinny być standaryzowane oraz ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość faktów (poziom zrozumienia, umiejętność analizy, syntezy, rozwiązywania problemów).

Sprawdzenie osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie umiejętności praktycznych, zarówno tych, które dotyczą komunikowania się, jak i proceduralnych (manualnych), wymaga bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w standaryzowanych warunkach.

**Standardy kształcenia dla kierunku studiów:****Pielęgniarstwo****A. STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA****I. WYMAGANIA OGÓLNE**

1. Studia pierwszego stopnia na kierunku pielęgniarstwo trwają nie krócej niż 6 semestrów.
2. Liczba godzin zajęć i praktyk nie może być mniejsza niż 4720.
3. Liczba punktów ECTS wynosi nie mniej niż 180.
4. Studia mają profil praktyczny.
5. Kierunek studiów mieści się w obszarze kształcenia z zakresu nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej.

**II. OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA**

Dyplom licencjata pielęgniarstwa uzyskuje absolwent studiów pierwszego stopnia na kierunku pielęgniarstwo, który:

- 1) w zakresie wiedzy posiada:
  - a) szczegółową wiedzę z zakresu pielęgniarstwa,
  - b) ogólną wiedzę z zakresu innych nauk medycznych,
  - c) znajomość regulacji prawnych, norm etycznych i deontologii odnoszących się do wykonywania zawodu pielęgniarki;
- 2) w zakresie umiejętności potrafi:
  - a) korzystać z aktualnej wiedzy dla zapewnienia bezpieczeństwa i wysokiego poziomu opieki,
  - b) udzielać świadczeń w zakresie promowania, zachowania zdrowia i zapobiegania chorobom,
  - c) sprawować całościową i zindywidualizowaną opiekę nad pacjentem niepełnosprawnym i umierającym,
  - d) samodzielnie wykonywać zawód, zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie i respektowanie jego praw,
  - e) organizować pracę własną; nawiązywać współpracę w zespołach opieki zdrowotnej oraz inicjować i wspierać działania społeczności lokalnej na rzecz zdrowia;
- 3) w zakresie kompetencji społecznych:
  - a) skutecznie i z empatią porozumiewa się z pacjentem,
  - b) posiada świadomość czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta,
  - c) posiada świadomość konieczności permanentnego, ustawicznego kształcenia się.

Absolwent studiów pierwszego stopnia na kierunku pielęgniarstwo jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.

### III. SZCZEGÓŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

#### A. NAUKI PODSTAWOWE (anatomia, fizjologia, patologia, genetyka, biochemia i biofizyka, mikrobiologia i parazytologia, farmakologia, radiologia)

W zakresie wiedzy absolwent:

- A.W1. posługuje się mianownictwem anatomicznym;
- A.W2. omawia budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna);
- A.W3. rozumie neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych oraz procesów elektrofizjologicznych;
- A.W4. charakteryzuje specyfikację i znaczenie gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w utrzymaniu homeostazy ustroju;
- A.W5. określa podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych oraz prawa fizyczne wpływające na przepływ cieczy, a także czynniki oddziałujące na opór naczyniowy przepływu krwi;
- A.W6. wyjaśnia podstawy fizykochemiczne działania zmysłów wykorzystujących fizyczne nośniki informacji (fale dźwiękowe i elektromagnetyczne);
- A.W7. określa fizyczne podstawy nieinwazyjnych i inwazyjnych metod obrazowania;
- A.W8. posiada wiedzę z zakresu diagnostyki radiologicznej;
- A.W9. różnicuje budowę aminokwasów, nukleozydów, monosacharydów, kwasów karboksylowych i ich pochodnych, wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynach ustrojowych, różnicuje witaminy;
- A.W10. omawia funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe koncepcje regulacji ekspresji genów, w tym regulacji epigenetycznej;
- A.W11. opisuje budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenyzy; zna profile metaboliczne podstawowych narządów;
- A.W12. wymienia zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;
- A.W13. wylicza enzymy biorące udział w trawieniu, objaśnia podstawowe defekty enzymów trawiennych oraz określa skutki tych zaburzeń;
- A.W14. definiuje podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii;
- A.W15. różnicuje epidemiologię zakażeń wirusami, bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
- A.W16. charakteryzuje poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy działania, przemiany w ustroju i działania uboczne;
- A.W17. omawia podstawowe zasady farmakoterapii;
- A.W18. charakteryzuje poszczególne grupy leków i ich zastosowanie lecznicze oraz zasady leczenia krwią i środkami krwiozastępczymi;
- A.W19. definiuje podstawowe pojęcia z zakresu patologii ogólnej, w tym zaburzeń w krążeniu, zmian wstecznych, zmian postępowych, zapaleń i nowotworów;

- A.W20. omawia wybrane zagadnienia z zakresu patologii narządowej układu krążenia, układu oddechowego, trawiennego, moczowo-płciowego i nerwowego;
- A.W21. wymienia czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne;
- A.W22.<sup>11)</sup> zna wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;
- A.W23.<sup>11)</sup> zna ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji, oraz zna procedurę zgłaszania działań niepożądanych leków;
- A.W24.<sup>11)</sup> zna zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich;
- A.W25.<sup>11)</sup> zna grupy leków, substancje czynne zawarte w lekach oraz postacie i drogi podania leków.

W zakresie umiejętności absolwent:

- A.U1. posługuje się w praktyce mianownictwem anatomicznym oraz wykorzystuje znajomość topografii narządów ciała ludzkiego;
- A.U2. wykazuje różnice w budowie i charakteryzuje funkcje życiowe człowieka dorosłego i dziecka;
- A.U3. prognozuje kierunek procesów biochemicznych w poszczególnych stanach klinicznych;
- A.U4. konstruuje wzór wykorzystania podstaw wiedzy anatomicznej w badaniu przedmiotowym;
- A.U5. rozpoznaje najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy i cykli życiowych oraz objawów chorobowych;
- A.U6. szacuje ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych;
- A.U7. wykorzystuje znajomość praw fizyki do opisu zagadnień z zakresu biologii komórek, tkanek oraz procesów fizjologicznych, w szczególności do wyjaśnienia wpływu na organizm ludzki czynników zewnętrznych, takich jak: temperatura, grawitacja, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące;
- A.U8. ocenia wpływ leczenia farmakologicznego na fizjologiczne i biochemiczne procesy zachodzące w poszczególnych narządach;
- A.U9. różnicuje poszczególne grupy leków i ich zastosowanie lecznicze;
- A.U10. zna problematykę leczenia krwią i środkami krwiozastępczymi;
- A.U11. opisuje zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji zaburzenia jego homeostazy;
- A.U12. powiązuje obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami badań diagnostycznych;
- A.U13. wykorzystuje wiedzę na temat chorób uwarunkowanych genetycznie w profilaktyce nowotworów oraz diagnostyce prenatalnej;
- A.U14. klasyfikuje drobnoustroje, z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej;

---

<sup>11)</sup> Dodany przez § 1 pkt 1 lit. a tiret pierwsze podwójne tiret pierwsze rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 11 sierpnia 2016 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa (Dz. U. poz. 1332), które weszło w życie z dniem 8 września 2016 r.

- A.U15. wykorzystuje wiedzę na temat funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel dla prawidłowej terapii chorób wywołanych przez pasożyty;
- A.U16. szacuje niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych;
- A.U17. ocenia szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosuje się do zasad ochrony radiologicznej;
- A.U18.<sup>12)</sup> posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;
- A.U19.<sup>12)</sup> posiada umiejętności umożliwiające wystawianie recept na leki niezbędne do kontynuacji leczenia, w ramach realizacji zleceń lekarskich;
- A.U20.<sup>12)</sup> posiada umiejętność przygotowania zapisu form recepturowych substancji leczniczych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zleconych przez lekarza.

**B. NAUKI SPOŁECZNE** (psychologia, socjologia, pedagogika, prawo, zdrowie publiczne, filozofia i etyka zawodu pielęgniarki)

W zakresie wiedzy absolwent:

- B.W1. zna podstawy psychologii w zakresie zachowania i rozwoju człowieka, uwarunkowań jego prawidłowego i zaburzonego funkcjonowania;
- B.W2. zna problematykę relacji człowiek – środowisko społeczne;
- B.W3. omawia mechanizmy funkcjonowania człowieka w sytuacjach trudnych;
- B.W4. wymienia etapy i prawidłowości rozwoju psychicznego człowieka;
- B.W5. różnicuje pojęcie emocji i motywacji oraz zna pojęcie osobowości i jej zaburzeń;
- B.W6. charakteryzuje istotę i strukturę zjawisk zachodzących w procesie przekazywania i wymiany informacji;
- B.W7. definiuje modele i style komunikacji interpersonalnej;
- B.W8. zna techniki redukowania lęku i sposoby relaksacji oraz mechanizmy powstawania, działania i zapobiegania zespołowi wypalenia zawodowego;
- B.W9. omawia mające zastosowanie w pielęgniarstwie wybrane teorie i metody modelowania rzeczywistości z perspektywy socjologii;
- B.W10. omawia wybrane obszary odrębności kulturowych i religijnych;
- B.W11. charakteryzuje zakres interakcji społecznej i procesu socjalizacji oraz działanie lokalnych społeczności i ekosystemu;
- B.W12. definiuje pojęcia grupy, organizacji, instytucji, populacji, społeczności i ekosystemu oraz zna zasady ich funkcjonowania;
- B.W13. różnicuje pojęcia dewiacji i zaburzenia ze szczególnym uwzględnieniem patologii dziecięcej;
- B.W14. rozumie procesy poznawcze i różnicuje zachowania prawidłowe, zaburzone i patologiczne;
- B.W15. definiuje i interpretuje zjawisko nierówności klasowej, etnicznej i płci oraz dyskryminacji;

<sup>12)</sup> Dodany przez § 1 pkt 1 lit. a tiret pierwsze podwójne tiret drugie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

- B.W16. objaśnia podstawowe pojęcia i zagadnienia z zakresu pedagogiki jako nauki stosowanej i procesu wychowania w aspekcie zjawiska społecznego (chorowania, zdrowienia, hospitalizacji, umierania);
- B.W17. wykazuje znajomość procesu kształcenia w ujęciu edukacji zdrowotnej;
- B.W18. zna problematykę metodyki edukacji zdrowotnej w odniesieniu do dzieci, młodzieży i dorosłych;
- B.W19. zna podstawowe pojęcia z zakresu prawa i jego miejsce w życiu społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem praw człowieka i prawa pracy;
- B.W20. zna na poziomie podstawowym problematykę ubezpieczeń zdrowotnych i ich systemu w Polsce i w Unii Europejskiej, charakteryzuje ubezpieczenia obowiązkowe i dobrowolne oraz wybrane kierunki polityki ochrony zdrowia w Polsce i w państwach członkowskich Unii Europejskiej;
- B.W21. zna podstawy prawne wykonywania zawodów medycznych: prawa i obowiązki pielęgniarki, strukturę organizacyjną i zasady funkcjonowania samorządu zawodowego pielęgniarek i położnych, zadania samorządu w zakresie przyznawania prawa wykonywania zawodu i wydawania pozwolenia na wykonywanie indywidualnej lub grupowej praktyki pielęgniarskiej;
- B.W22. różnicuje odpowiedzialność karną, cywilną i pracowniczą związaną z wykonywaniem zawodu pielęgniarki;
- B.W23. zna Kartę Praw Pacjenta, Kartę Praw Człowieka i Kartę Praw Dziecka;
- B.W24. przedstawia genezę, założenia i zadania zdrowia publicznego w ramach systemowej koncepcji ochrony zdrowia;
- B.W25. wskazuje kulturowe, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zdrowia publicznego;
- B.W26. zna podstawowe pojęcia dotyczące zdrowia i choroby;
- B.W27. klasyfikuje czynniki warunkujące zdrowie w ujęciu jednostkowym i globalnym;
- B.W28. omawia zasady racjonalnego żywienia w świetle najnowszych badań naukowych;
- B.W29. charakteryzuje istotę profilaktyki i prewencji chorób;
- B.W30. omawia podstawy organizacji Narodowego Systemu Zdrowia w Polsce;
- B.W31. wyjaśnia założenia modeli edukacji zdrowotnej, w tym model medycyny rodzinnej, rolę i zadania pielęgniarki podstawowej opieki zdrowotnej;
- B.W32. wymienia zasady funkcjonowania rynku usług medycznych w Polsce oraz w wybranych krajach Unii Europejskiej;
- B.W33. określa swoiste zagrożenia zdrowotne występujące w środowisku zamieszkania, edukacji i pracy;
- B.W34. omawia strukturę i funkcje jednostek opieki zdrowotnej;
- B.W35. omawia pojęcia: stanowisko pracy, odpowiedzialność, obowiązki i uprawnienia, czas pracy, praca zmianowa, rozkład czasu pracy, standard opieki, procedura, algorytm;
- B.W36. charakteryzuje podstawowe metody organizacji opieki pielęgniarskiej i rodzaje dokumentacji obowiązującej na pielęgniarskich stanowiskach pracy;
- B.W37. definiuje pojęcia: obciążenie pracą, choroba zawodowa i wypadek przy pracy;
- B.W38. wskazuje typowe etapy procesu poszukiwania pracy;
- B.W39. opisuje etapy planowania pracy własnej i ich znaczenie w rozwoju zawodowym;
- B.W40. definiuje pojęcie jakości w opiece zdrowotnej i pielęgnowaniu, różnicuje kryteria opieki zdrowotnej oraz pielęgniarskiej;

- B.W41. różnicuje przedmiot etyki ogólnej i zawodowej;
- B.W42. posiada wiedzę z zakresu koncepcji filozoficzno-etycznych przydatnych w pielęgniarstwie (psychologiczno-personalistyczna, egzystencjalistyczna, personalistyczna, kosmiczno-ewolucyjna, etyka niezależna Tadeusza Kotarbińskiego);
- B.W43. charakteryzuje istotę podejmowania decyzji etycznych i rozwiązywania dylematów moralnych w pracy pielęgniarstwa;
- B.W44. zna problematykę etyki normatywnej w tym aksjologii wartości, powinności i sprawności moralnych istotnych w pracy pielęgniarstwa;
- B.W45. rozumie treść kodeksu etyki zawodowej pielęgniarstwa;
- B.W46. zna język angielski na poziomie biegłości B1 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

W zakresie umiejętności absolwent:

- B.U1. opracowuje zestawienia podstawowych determinantów zdrowia;
- B.U2. ocenia wpływ choroby, hospitalizacji i innych sytuacji trudnych na stan fizyczny, psychiczny i funkcjonowanie społeczne człowieka;
- B.U3. projektuje i realizuje w warunkach symulowanych elementarne formy pomocy psychologicznej;
- B.U4. prognozuje wpływ choroby i hospitalizacji na stan psychiczny człowieka oraz zależności somatopsychiczne;
- B.U5. analizuje postawy ludzkie, proces ich kształtowania i zmiany;
- B.U6. ocenia funkcjonowanie człowieka w sytuacjach trudnych (stres, konflikt, frustracja);
- B.U7. zna psychologiczne aspekty funkcjonowania człowieka w różnych okresach rozwojowych;
- B.U8. zna psychospołeczne aspekty wychowania seksualnego i prorodzinnego;
- B.U9. kontroluje błędy i bariery w procesie komunikowania się;
- B.U10. wykazuje umiejętność aktywnego słuchania;
- B.U11. wykorzystuje techniki komunikacji werbalnej, niewerbalnej i parawerbalnej w opiece zdrowotnej;
- B.U12. tworzy warunki do prawidłowej komunikacji pielęgniarstwa – pacjent oraz pielęgniarstwa – personel medyczny;
- B.U13. dokonuje wyboru właściwych technik redukowania lęku i metod relaksacyjnych;
- B.U14. stosuje techniki zapobiegania zespołowi wypalenia zawodowego;
- B.U15. analizuje i krytycznie ocenia zjawisko dyskryminacji i rasizmu;
- B.U16. kontroluje i koordynuje działania zapobiegające dewiacjom i patologiom wśród dzieci i młodzieży;
- B.U17. zna przepisy prawne dotyczące wykonywania zawodu pielęgniarstwa i udzielania świadczeń zdrowotnych;
- B.U18. zna możliwości stosowania odpowiedzialności zawodowej, karnej i cywilnej w zakresie funkcjonowania systemu ochrony zdrowia i udzielania świadczeń zdrowotnych;
- B.U19. opracowuje projekty pielęgniarstkich działań prozdrowotnych w środowisku zamieszkania, edukacji i pracy;

- B.U20. ocenia globalne trendy dotyczące ochrony zdrowia w aspekcie najnowszych danych epidemiologicznych i demograficznych;
- B.U21. interpretuje działania w zakresie polityki zdrowotnej i społecznej prowadzonej przez państwo na rzecz zdrowia publicznego;
- B.U22. dokonuje analizy i oceny funkcjonowania różnych systemów opieki medycznej oraz identyfikowania źródeł ich finansowania;
- B.U23. projektuje metody i formy profilaktyki i prewencji chorób oraz kształtowania prawidłowych zachowań zdrowotnych wobec różnych grup społecznych;
- B.U24. kontroluje czynniki obciążające w pracy pielęgniarki oraz sprzyjające występowaniu chorób zawodowych i wypadków przy pracy;
- B.U25. rozwija umiejętności aktywnego poszukiwania pracy (metody poszukiwania, curriculum vitae, list motywacyjny, rozmowa kwalifikacyjna, autoprezentacja);
- B.U26. przeprowadza ocenę jakości opieki pielęgniarskiej dla potrzeb doskonalenia pielęgnowania;
- B.U27. różnicuje zakres uprawnień, obowiązków zawodowych i powinności moralnych w zindywidualizowanej sytuacji podmiotu opieki;
- B.U28. szanuje godność osoby ludzkiej w relacji z podopiecznym i jego rodziną;
- B.U29. wie, jak rozwiązywać dylematy moralne w praktyce zawodowej;
- B.U30. dba o rozwój moralny i kształtowanie sumienia;
- B.U32. analizuje piśmiennictwo w języku angielskim;
- B.U33. porozumiewa się w języku angielskim w sposób odpowiadający poziomowi biegłości B1 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

**C. NAUKI W ZAKRESIE PODSTAW OPIEKI PIELĘGNIARSKIEJ** (podstawy pielęgniarstwa, promocja zdrowia, podstawowa opieka, dietetyka, badania fizykalne, badania naukowe w pielęgniarstwie, zajęcia fakultatywne do wyboru: zakażenia szpitalne, język migowy, promocja zdrowia psychicznego)

W zakresie wiedzy absolwent:

- C.W1. wskazuje uwarunkowania rozwoju pielęgniarstwa z perspektywy czasu (przeszłość, teraźniejszość, przyszłość) na tle transformacji opieki;
- C.W2. omawia istotę współczesnego pielęgniarstwa w wymiarze teoretycznym i praktycznym oraz proces jego profesjonalizacji;
- C.W3. definiuje pielęgnowanie oraz określa w nim miejsce wspierania, pomagania i towarzyszenia;
- C.W4. charakteryzuje rolę i funkcje zawodowe pielęgniarki oraz rolę pacjenta w procesie realizacji opieki zdrowotnej;
- C.W5. opisuje proces pielęgnowania (istota, etapy, zasady stosowania) i primary nursing (istota, odrębności) oraz wpływ pielęgnowania tradycyjnego na funkcjonowanie praktyki pielęgniarskiej;
- C.W6. zna i stosuje klasyfikacje diagnoz pielęgniarskich;
- C.W7. określa istotę opieki pielęgniarskiej opartej o założenia teoretyczne F. Nightingale, V. Henderson, D. Orem, C. Roy i B. Neuman oraz innych teorii klasycznych pielęgniarstwa;
- C.W8. różnicuje udział pielęgniarki w zespole interdyscyplinarnym w procesie promowania zdrowia, profilaktyki, diagnozowania, leczenia i rehabilitacji;

- C.W9. wyjaśnia zakres działań pielęgniarki w zależności od stanu pacjenta, w tym: długotrwale unieruchomionego, z bólem, gorączką, zaburzeniami snu;
- C.W10. różnicuje zadania pielęgniarki w opiece nad pacjentem zdrowym, zagrożonym chorobą, chorym i o niepomyślnym rokowaniu;
- C.W11. charakteryzuje warunki pracy i zakres zadań zawodowych pielęgniarki;
- C.W12. opisuje istotę, cel, wskazania, przeciwwskazania, niebezpieczeństwa, obowiązujące zasady i strukturę wykonywania podstawowych czynności pielęgniarskich;
- C.W13. definiuje zdrowie, promocję zdrowia, profilaktykę, zachowania zdrowotne, styl życia oraz wskazuje ich podstawy teoretyczne;
- C.W14. wyjaśnia paradygmaty zdrowia i ich wpływ na promocję zdrowia i profilaktykę zdrowotną;
- C.W15. określa zakres i charakter zadań pielęgniarki w promocji zdrowia, zna zasady konstruowania programów promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej;
- C.W16. zna strategię promocji zdrowia o zasięgu lokalnym, narodowym i ponadnarodowym;
- C.W17. charakteryzuje podstawową opiekę zdrowotną w Polsce i na świecie z uwzględnieniem zadań pielęgniarki i innych pracowników ochrony zdrowia;
- C.W18. zna system zarządzania informacją w podstawowej opiece zdrowotnej;
- C.W19. wskazuje determinanty i mierniki jakości podstawowej opieki zdrowotnej;
- C.W20. omawia modele opieki środowiskowo-rodzinnej i formy świadczenia opieki pielęgniarskiej w ramach podstawowej opieki zdrowotnej;
- C.W21. formułuje odrębności w opiece środowiskowo-rodzinnej w zakresie gromadzenia informacji, diagnozowania, metod pracy i dokumentowania, ze względu na środowisko zamieszkania, nauki i pracy;
- C.W22. formułuje odrębności w opiece środowiskowo-rodzinnej w zakresie gromadzenia informacji, diagnozowania, metod pracy i dokumentowania, ze względu na odbiorcę indywidualnego i jego stan, charakterystykę rodziny i społeczności lokalnej;
- C.W23. realizuje świadczenia zdrowotne w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej, w tym świadczenia gwarantowane i zapewnianie opieki nad pacjentem chorym;
- C.W24. ocenia środowisko nauczania i wychowania w zakresie rozpoznawania problemów zdrowotnych dzieci i młodzieży;
- C.W25. przygotowuje sprzęt i środki do realizacji opieki pielęgniarskiej w środowisku zamieszkania pacjenta;
- C.W26. stosuje standardy i procedury pielęgniarskie w podstawowej opiece zdrowotnej;
- C.W27. definiuje zapotrzebowanie (ilościowe i jakościowe) organizmu na składniki pokarmowe niezbędne do utrzymania życia w warunkach zdrowia i choroby;
- C.W28. wymienia zasady żywienia osób zdrowych w różnym wieku i charakteryzuje istotę żywienia dojelitowego i pozajelitowego;
- C.W29. zna zasady profilaktyki i leczenia dietetycznego oraz powikłania dietoterapii;
- C.W30. omawia badanie podmiotowe ogólne i szczegółowe, zasady jego prowadzenia i dokumentowania;
- C.W31. charakteryzuje techniki badania fizykalnego i kompleksowego badania fizykalnego pacjenta dla potrzeb opieki pielęgniarskiej;
- C.W32. określa znaczenie wyników badania podmiotowego i przedmiotowego w formułowaniu oceny stanu zdrowia pacjenta dla potrzeb opieki pielęgniarskiej;

- C.W33. definiuje przedmiot, cel, obszar badań oraz paradygmaty pielęgniarstwa;
- C.W34. charakteryzuje etapy postępowania badawczego;
- C.W35. opisuje metody i techniki badań;
- C.W36. określa zasady interpretowania danych empirycznych i wnioskowania;
- C.W37. zna podstawowe przepisy z zakresu prawa autorskiego i ochrony własności intelektualnej;
- C.W38. określa znaczenie etyki w badaniach naukowych;
- C.W39. definiuje zakażenia szpitalne, z uwzględnieniem źródeł i rezerwuaru drobnoustrojów w środowisku szpitalnym, dróg szerzenia, zapobiegania i zwalczania zakażeń szpitalnych;
- C.W40. wyjaśnia sposoby kontroli szerzenia się, zapobiegania i zwalczania zakażeń szpitalnych, w tym mikroflory środowiska szpitalnego;
- C.W41. wyjaśnia mechanizm i sposoby postępowania w zakażeniu krwi, zakażeniu ogólnoustrojowym, szpitalnym zapaleniu płuc, zakażeniu dróg moczowych i zakażeniu grzybiczym;
- C.W42. analizuje zagrożenia epidemiologiczne w skupiskach ludzi takich jak szkoły, przedszkola, uczelnie, szpitale, koncerty, koszary wojskowe;
- C.W43. wyjaśnia przyczyny zaburzeń słuchu i mowy w kontekście porozumiewania się i rozumie znaczenie wczesnego ich wykrywania;
- C.W44. rozróżnia sposoby i środki komunikowania się osób z uszkodzeniem słuchu;
- C.W45. rozpoznaje znaki daktylograficzne: statyczne, dynamiczne, liczbowe i idiograficzne w zakresie gromadzenia informacji o sytuacji zdrowotnej pacjenta;
- C.W46. zna zasady komunikacji z pacjentem niesłyszącym;
- C.W47. charakteryzuje teorie rozwojowe zdrowia psychicznego i definiuje zdrowie psychiczne;
- C.W48. rozpoznaje zagrożenia i pozytywne czynniki w kształtowaniu zdrowia psychicznego;
- C.W49. omawia stres jako determinant równowagi biopsychospołecznej organizmu w aspekcie zdrowia psychicznego;
- C.W50. wskazuje rolę pielęgniarki w profilaktyce wypalenia zawodowego, agresji, przemocy i mobbingu w różnych okresach życia człowieka;
- C.W51.<sup>13)</sup> zna środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego.

W zakresie umiejętności absolwent:

- C.U1. proponuje model pielęgnowania i stosuje w praktyce wybrane teorie pielęgniarstwa;
- C.U2. gromadzi informacje metodą wywiadu, obserwacji, pomiarów bezpośrednich i pośrednich (skale), analizy dokumentacji (w tym analizy badań diagnostycznych), badania fizykalnego w celu rozpoznawania stanu zdrowia pacjenta i sformułowania diagnozy pielęgniarstwa;
- C.U3. wykonuje testy diagnostyczne dla oznaczenia ciał ketonowych i glukozy we krwi i w moczu oraz cholesterolu we krwi, a także inne testy paskowe;

<sup>13)</sup> Dodany przez § 1 pkt 1 lit. a tiret drugie podwójne tiret pierwsze rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

- C.U4. oznacza glikemię za pomocą gleukometru;
- C.U5. ustala cele i plan opieki nad człowiekiem chorym lub niepełnosprawnym;
- C.U6. planuje i realizuje opiekę pielęgniarską wspólnie z chorym lub niepełnosprawnym i jego rodziną;
- C.U7. monitoruje stan zdrowia pacjenta na wszystkich etapach jego pobytu w szpitalu lub innych placówkach opieki zdrowotnej, między innymi przez ocenę podstawowych parametrów życiowych: temperatury, tętna, ciśnienia tętniczego krwi, oddechu i świadomości, masy ciała i wzrostu;
- C.U8. dokonuje bieżącej i końcowej oceny stanu zdrowia pacjenta i skuteczności działań pielęgniarskich;
- C.U9. przechowuje leki zgodnie z obowiązującymi standardami;
- C.U10. podaje choremu leki różnymi drogami, zgodnie z pisemnym zleceniem lekarza oraz oblicza dawki leków;
- C.U11. pomaga choremu w jedzeniu, wydalaniu, poruszaniu się i dbaniu o higienę osobistą;
- C.U12. pielęgnuje skórę i jej wytwory oraz błony śluzowe z zastosowaniem środków farmakologicznych i materiałów medycznych, w tym stosuje kąpiele lecznicze;
- C.U13. dobiera technikę i sposoby zakładania opatrunków na rany, w tym wykorzystuje bandażowanie;
- C.U14. wykorzystuje różne techniki karmienia pacjenta;
- C.U15. wykonuje zabiegi doodbytnicze – lewatywę, wlewkę, kroplówkę, suchą rurkę do odbytu;
- C.U16. zakłada cewnik do pęcherza moczowego, monitoruje diurezę, usuwa cewnik, wykonuje płukanie pęcherza moczowego;
- C.U17. układa chorego w łóżku w pozycjach terapeutycznych i zmienia te pozycje;
- C.U18. wykonuje gimnastykę oddechową i drenaż złożeniowy, inhalację i odśluzowywanie dróg oddechowych;
- C.U19. wykonuje nacieranie, oklepywanie i inne techniki masażu klasycznego, ćwiczenia czynne i bierne;
- C.U20. zapewnia choremu bezpieczne otoczenie;
- C.U21. stwarza choremu warunki do snu i wypoczynku;
- C.U22. wykonuje płukanie oka i ucha;
- C.U23. podłącza i obsługuje zestawy do kroplowych wlewów dożylnych;
- C.U24. zakłada zgłębnik do żołądka i odbarcza treści;
- C.U25. stosuje zabiegi przeciwzapalne i bańki lekarskie;
- C.U26. zakłada i usuwa cewnik z żył obwodowych;
- C.U27. monitoruje, ocenia i pielęgnuje miejsce wkłucia centralnego, obwodowego i portu naczyniowego;
- C.U28. wykonuje pulsoksymetrię i kapnometrię;
- C.U29. asystuje lekarzowi przy badaniach diagnostycznych: nakłuciu jamy brzusznej, opłucnej, pobieraniu szpiku i punkcji lędźwiowej;
- C.U30. pobiera materiał do badań laboratoryjnych i bakteriologicznych;
- C.U31. wykonuje kąpiel noworodka i niemowlęcia oraz monitoruje jego rozwój;
- C.U32. przygotowuje siebie i sprzęt do instrumentowania i zmiany opatrunku na ranie;

- C.U33. prowadzi dokumentację opieki pielęgniarskiej, w tym historię pielęgnowania, kartę obserwacji, kartę gorączkową, książkę raportów, kartę profilaktyki i leczenia odleżyn;
- C.U34. odnotowuje wykonanie zleceń w karcie zleceń lekarskich;
- C.U35. pomaga pacjentowi w adaptacji do warunków panujących w szpitalu i w innych przedsiębiorstwach podmiotu leczniczego;
- C.U36. ocenia stan zdrowia jednostki i rodziny – „potencjał zdrowotny człowieka” z wykorzystaniem swoistej metodyki (skale, siatki, pomiary przyrządowe);
- C.U37. rozpoznaje uwarunkowania zachowań zdrowotnych jednostki i czynniki ryzyka chorób wynikających ze stylu życia;
- C.U38. uczy odbiorcę usług pielęgniarskich samokontroli stanu zdrowia i motywuje do zachowań prozdrowotnych;
- C.U39. inicjuje i wspiera jednostkę i rodzinę w utrzymaniu zdrowia przez tworzenie środowiskowej „koalicji na rzecz zdrowia”;
- C.U40. realizuje programy promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej dostosowane do rozpoznanych potrzeb zdrowotnych;
- C.U41. opracowuje i wdraża indywidualne programy promocji zdrowia jednostek i rodzin;
- C.U42. realizuje świadczenia zdrowotne w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej, w tym świadczenia gwarantowane i zapewnianie opieki nad pacjentem chorym;
- C.U43. ocenia środowisko nauczania i wychowania w zakresie rozpoznawania problemów zdrowotnych dzieci i młodzieży;
- C.U44. przygotowuje sprzęt i środki do realizacji opieki pielęgniarskiej w środowisku zamieszkania pacjenta;
- C.U45. stosuje standardy i procedury pielęgniarskie w podstawowej opiece medycznej;
- C.U46. ocenia stan odżywienia organizmu z wykorzystaniem metod antropometrycznych, biochemicznych i badania podmiotowego;
- C.U47. prowadzi poradnictwo w zakresie żywienia dorosłych oraz dzieci zdrowych;
- C.U48. stosuje wybrane diety terapeutyczne w otyłości, niedożywieniu, cukrzycy, hiperlipidemii, nadciśnieniu tętniczym, chorobach serca i naczyń krwionośnych, trzustki i wątroby;
- C.U49. przeprowadza badanie podmiotowe pacjenta, analizuje i interpretuje wyniki dla potrzeb diagnozy pielęgniarskiej i jej dokumentowania;
- C.U50. rozpoznaje i interpretuje podstawowe odrębności w badaniu noworodka, niemowlęcia, osoby dorosłej i w wieku geriatrycznym;
- C.U51. wykorzystuje techniki badania fizykalnego do oceny fizjologicznych funkcji skóry, zmysłów, głowy, klatki piersiowej, w tym układu sercowo-naczyniowego, układu oddechowego, gruczołów piersiowych, jamy brzusznej, narządów płciowych, obwodowego układu krążenia, układu mięśniowo-szkieletowego i układu nerwowego;
- C.U52. dokumentuje wyniki badania fizykalnego i ich wykorzystywanie w zakresie oceny stanu zdrowia pacjenta;
- C.U53. wykonuje badanie fizykalne umożliwiające wczesne wykrywanie chorób sutka i uczy pacjentów samobadania piersi;
- C.U54. uczestniczy w realizacji projektu badawczego;
- C.U55. krytycznie analizuje publikowane wyniki badań naukowych;

- C.U56. wykorzystuje wyniki badań naukowych w zapewnianiu wysokiej jakości opieki nad pacjentem;
- C.U57. uczestniczy w kształceniu zawodowym studentów;
- C.U58. opracowuje i realizuje własny projekt badawczy w ramach badań o charakterze jakościowym;
- C.U59. analizuje i opracowuje raporty z badań naukowych (np. artykuły naukowe);
- C.U60. postępuje zgodnie z zasadami etyki badań naukowych i ochrony własności intelektualnej;
- C.U61. wdraża standardy postępowania zapobiegającego zakażeniom szpitalnym i zakażeniom w innych przedsiębiorstwach podmiotu leczniczego;
- C.U62. prowadzi ocenę i izoluje chorych potencjalnie zakażonych lub chorych zakaźnie;
- C.U63. bezpiecznie stosuje środki dezynfekcyjne i segreguje odpady medyczne;
- C.U64. nawiązuje kontakt z osobą słabosłyszącą i niesłyszącą;
- C.U65. posługuje się znakami języka migowego w opiece nad pacjentem głuchoniemym w celu przygotowania do świadomego uczestnictwa w procedurach medyczno-opiekuńczych;
- C.U66. posługuje się językiem migowym w zakresie terminologii sytuacyjnej: udzielanie pierwszej pomocy, przekazywanie informacji rodzinie;
- C.U67. podejmuje działania promujące zdrowie psychiczne i rozpoznaje sieci wsparcia społecznego;
- C.U68. podejmuje działania zapobiegające oraz diagnostyczne dotyczące występowania przemocy, agresji, mobbingu i wypalenia zawodowego;
- C.U69.<sup>14)</sup> posiada umiejętność doboru środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i umiejętności umożliwiające wystawianie recept na środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego niezbędne do kontynuacji leczenia, w ramach realizacji zleceń lekarskich, oraz potrafi udzielać informacji o ich stosowaniu.

**D. NAUKI W ZAKRESIE OPIEKI SPECJALISTYCZNEJ** (choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne, pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne, chirurgia i pielęgniarstwo chirurgiczne, położnictwo, ginekologia i pielęgniarstwo położniczo-ginekologiczne, psychiatria i pielęgniarstwo psychiatryczne, anestezjologia i pielęgniarstwo w zagrożeniu życia, rehabilitacja i pielęgnowanie niepełnosprawnych, neurologia i pielęgniarstwo neurologiczne, geriatria i pielęgniarstwo geriatryczne, opieka paliatywna, podstawy ratownictwa medycznego)

W zakresie wiedzy absolwent:

- D.W1. wymienia objawy zagrożenia życia u pacjentów w różnym wieku;
- D.W2. charakteryzuje czynniki ryzyka i zagrożeń zdrowotnych pacjentów w różnym wieku i stanie zdrowia;
- D.W3. wyjaśnia etiopatogenezę, objawy kliniczne, przebieg, leczenie, rokowanie i opiekę pielęgniarzką w schorzeniach: układu krążenia (serca, naczyń krwionośnych), układu oddechowego, układu nerwowego, układu pokarmowego (żołądka, jelit, wielkich gruczołów), wątroby, trzustki, układu moczowego (nerek i pęcherza moczowego), układu kostno-stawowego, mięśni, układu dokrewnego oraz krwi;

<sup>14)</sup> Dodany przez § 1 pkt 1 lit. a tiret drugie podwójne tiret drugie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

- D.W4. zna zasady oceny stanu chorego w zależności od wieku;
- D.W5. zna zasady diagnozowania w pielęgniarstwie internistycznym, geriatrycznym, chirurgicznym, pediatrycznym, neurologicznym, psychiatrycznym, anestezjologicznym, położniczo-ginekologicznym i opiece paliatywnej;
- D.W6. zna zasady planowania opieki nad chorymi w zależności od wieku i stanu zdrowia;
- D.W7. zna zasady przygotowania, opieki w trakcie oraz po badaniach i zabiegach diagnostycznych wykonywanych u pacjentów w różnym wieku i stanie zdrowia;
- D.W8. charakteryzuje grupy leków i ich działanie na układy i narządy chorego w różnych schorzeniach, w zależności od wieku i stanu zdrowia, z uwzględnieniem działań niepożądanych, interakcji z innymi lekami i dróg podania;
- D.W9. charakteryzuje techniki i procedury pielęgniarstwa stosowane w opiece nad chorym w zależności od jego wieku i stanu zdrowia;
- D.W10. zna zasady przygotowania chorego do samoopieki w zależności od jego wieku i stanu zdrowia;
- D.W11. różnicuje reakcje chorego na chorobę i hospitalizację w zależności od jego wieku i stanu zdrowia;
- D.W12. zna rolę pielęgniarki przy przyjęciu chorego do przedsiębiorstwa podmiotu leczniczego w zależności od wieku i stanu zdrowia pacjenta;
- D.W13. charakteryzuje proces starzenia się w aspekcie bio-psycho-społeczno-ekonomicznym;
- D.W14. zna swoje zasady organizacji opieki specjalistycznej (geriatrycznej, intensywnej opieki medycznej, neurologicznej, psychiatrycznej, pediatrycznej, internistycznej, chirurgicznej, paliatywnej oraz systemu ratownictwa medycznego w Polsce);
- D.W15. różnicuje etiopatogenezę schorzeń wieku podeszłego: cukrzycy, chorób serca, nadciśnienia tętniczego, miażdżycy, zespołów otępiennych, zespołu Parkinsona i depresji;
- D.W16. charakteryzuje narzędzia i skale oceny wsparcia osób starszych i ich rodzin;
- D.W17. zna zasady aktywizacji chorego niepełnosprawnego i objętego opieką geriatryczną;
- D.W18. wyjaśnia patofizjologię i objawy kliniczne chorób wieku rozwojowego: układu oddechowego, układu krążenia, dróg moczowych, układu pokarmowego, chorób alergicznych oraz chorób krwi;
- D.W19. omawia patofizjologię i objawy kliniczne chorób i stanów zagrożenia życia noworodka i wcześniaka;
- D.W20. charakteryzuje podstawy opieki nad wcześniakiem i noworodkiem;
- D.W21. wyjaśnia cel i zasady opieki przedkoncepcyjnej;
- D.W22. charakteryzuje mechanizm i okresy porodu fizjologicznego;
- D.W23. zna zasady planowania opieki nad kobietą w ciąży fizjologicznej i położu;
- D.W24. identyfikuje etiopatogenezę schorzeń ginekologicznych;
- D.W25. zna następstwa długotrwałego unieruchomienia;
- D.W26. zna metody, techniki i narzędzia oceny stanu świadomości i przytomności;
- D.W27. zna etiopatogenezę i objawy kliniczne podstawowych zaburzeń psychicznych;
- D.W28. zna zasady obowiązujące przy zastosowaniu przymusu bezpośredniego;

- D.W29. zna możliwości stosowania psychoterapii u chorych z zaburzeniami układu nerwowego;
- D.W30. zna zasady żywienia chorych, z uwzględnieniem leczenia dietetycznego, wskazać przed- i pooperacyjnych;
- D.W31. charakteryzuje czynniki zwiększające ryzyko okołooperacyjne;
- D.W32. zna zasady przygotowania pacjenta do zabiegu operacyjnego w trybie pilnym i planowym oraz w chirurgii jednego dnia;
- D.W33. zna kierunki obserwacji pacjenta po zabiegu operacyjnym, w celu zapobiegania wczesnym i późnym powikłaniom;
- D.W34. wymienia objawy, charakteryzuje przebieg i sposoby postępowania w określonych jednostkach chorobowych leczonych chirurgicznie;
- D.W35. wyjaśnia działania zintegrowanego systemu opieki stomijnej i innych stowarzyszeń na rzecz zdrowia;
- D.W36. wyjaśnia patofizjologię zaburzeń występujących w przebiegu chorób, urazów układu nerwowego i grożących powikłań;
- D.W37. zna podstawowe kierunki rehabilitacji leczniczej (ergoterapia, psychoterapia, kinezyterapia, fizjoterapia);
- D.W38. charakteryzuje przebieg i sposoby postępowania rehabilitacyjnego w jednostkach chorobowych;
- D.W39. zna formy rehabilitacji zawodowej;
- D.W40. zna standardy i procedury postępowania w stanach nagłych i zabiegach ratujących życie;
- D.W41. zna zasady przygotowania sali operacyjnej do zabiegu w znieczuleniu ogólnym i regionalnym;
- D.W42. charakteryzuje kierunki obserwacji pacjenta w trakcie zabiegu operacyjnego, obejmujące monitorowanie w zakresie podstawowym i rozszerzonym;
- D.W43. zna przebieg procesu znieczulania oraz zasady i metody opieki nad pacjentem po znieczuleniu;
- D.W44. charakteryzuje metody znieczulenia regionalnego i zadania pielęgniarstwa anestezjologicznego w trakcie i po znieczuleniu regionalnym;
- D.W45. rozpoznaje stany zagrożenia życia i opisuje monitorowanie pacjentów metodami przyrządowymi i bezprzyrządowymi;
- D.W46. objaśnia algorytmy postępowania resuscytacyjnego w zakresie podstawowych zabiegów resuscytacyjnych (BLS – *basic life support*) i zaawansowanego podtrzymywania życia (ALS – *advanced life support*);
- D.W47. zna zasady profilaktyki zakażeń w oddziałach intensywnej terapii i na bloku operacyjnym;
- D.W48. opisuje procedury zabezpieczenia medycznego w zdarzeniach masowych i katastrofach oraz w sytuacjach szczególnych, takich jak skażenia chemiczne, radiacyjne i biologiczne;
- D.W49. zna zasady pierwszej pomocy przedmedycznej;
- D.W50. zna patofizjologię, objawy kliniczne i powikłania chorób nowotworowych;
- D.W51. zna procedurę postępowania z ciałem pacjenta zmarłego;
- D.W52.<sup>15)</sup> zna rodzaje badań diagnostycznych i posiada wiedzę w zakresie ich zlecania.

<sup>15)</sup> Dodany przez § 1 pkt 1 lit. a tiret trzecie podwójne tiret pierwsze rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

W zakresie umiejętności absolwent:

- D.U1. gromadzi informacje, formułuje diagnozę pielęgniarską, ustala cele i plan opieki, wdraża interwencje pielęgniarskie oraz dokonuje ewaluacji opieki;
- D.U2. rozpoznaje uwarunkowania zachowania zdrowia odbiorców opieki w różnym wieku i stanie zdrowia;
- D.U3. prowadzi poradnictwo w zakresie samoopieki pacjentów w różnym wieku i stanie zdrowia, dotyczące wad rozwojowych, chorób i uzależnień;
- D.U4. motywuje chorego i jego opiekunów do wejścia do grup wsparcia społecznego;
- D.U5. prowadzi profilaktykę powikłań w przebiegu chorób;
- D.U6. organizuje izolację chorych zakaźnie w miejscach publicznych i w warunkach domowych;
- D.U7. ocenia rozwój psychofizyczny dziecka, wykonuje testy przesiewowe, wykrywa zaburzenia w rozwoju;
- D.U8. diagnozuje stopień ryzyka rozwoju odleżyn i dokonuje ich klasyfikacji;
- D.U9. pobiera materiał do badań diagnostycznych;
- D.U10. ocenia stan ogólny pacjenta w kierunku powikłań po specjalistycznych badaniach diagnostycznych i powikłań pooperacyjnych;
- D.U11. doraźnie podaje tlen, modyfikuje dawkę stałą insuliny szybko i krótko działającej;
- D.U12. przygotowuje chorego do badań diagnostycznych pod względem fizycznym i psychicznym;
- D.U13. dokumentuje sytuację zdrowotną pacjenta, jej dynamikę zmian i realizowaną opiekę pielęgniarską;
- D.U14. doraźnie unieruchamia złamania kości, zwichnięcia i skręcenia oraz przygotowuje pacjenta do transportu;
- D.U15. prowadzi edukację w zakresie udzielania pierwszej pomocy w stanach zagrożenia zdrowia;
- D.U16. rozpoznaje stany nagłego zagrożenia zdrowia;
- D.U17. wykonuje defibrylację automatyczną (AED) i bezprzrządowe udrażnianie dróg oddechowych;
- D.U18. instruuje pacjenta i jego opiekuna w zakresie użytkowania sprzętu pielęgnacyjno-rehabilitacyjnego oraz środków pomocniczych;
- D.U19. prowadzi żywienie enteralne i parenteralne dorosłych i dzieci z wykorzystaniem różnych technik, w tym pompy obrotowo-perystaltycznej;
- D.U20. rozpoznaje powikłania leczenia farmakologicznego, dietetycznego, rehabilitacyjnego i leczniczo-pielęgnacyjnego;
- D.U21. pielęgnuje pacjenta z przetoką, rurką intubacyjną i tracheotomijną;
- D.U22. prowadzi rozmowę terapeutyczną;
- D.U23. doraźnie tamuje krwawienia i krwotoki;
- D.U24. prowadzi rehabilitację przyłóżkową i usprawnianie ruchowe pacjenta oraz aktywizację z wykorzystaniem elementów terapii zajęciowej;
- D.U25. prowadzi, dokumentuje i ocenia bilans płynów pacjenta;
- D.U26. przekazuje informacje o stanie zdrowia chorego członkom zespołu terapeutycznego;
- D.U27. asystuje lekarzowi w trakcie badań diagnostycznych i leczniczych;

- D.U28. prowadzi dokumentację opieki nad chorym: kartę obserwacji, zabiegów pielęgniarских i raportów, kartę rejestru zakażeń szpitalnych, profilaktyki i leczenia odleżyn oraz kartę informacyjną z zaleceniami w zakresie samoopieki;
- D.U29. ocenia poziom bólu, reakcję chorego na ból i nasilenie bólu oraz stosuje postępowanie przeciwbólowe;
- D.U30. tworzy pacjentowi warunki do godnego umierania;
- D.U31. przewiduje skutki postępowania pacjenta z określonymi zaburzeniami psychicznymi;
- D.U32. dostosowuje interwencje pielęgniarские do rodzaju problemów pielęgnacyjnych;
- D.U33. przygotowuje i podaje leki różnymi drogami, samodzielnie lub na zlecenie lekarza;
- D.U34.<sup>16)</sup> potrafi rozpoznawać wskazania do wykonania określonych badań diagnostycznych i posiada umiejętności umożliwiające wystawianie skierowań na określone badania diagnostyczne;
- D.U35.<sup>16)</sup> potrafi przygotowywać zapisy form recepturowych substancji leczniczych w porozumieniu z lekarzem lub na jego zlecenie.

W zakresie kompetencji społecznych absolwent:

- D.K1. szanuje godność i autonomię osób powierzonych opiece;
- D.K2. systematycznie wzbogaca wiedzę zawodową i kształtuje umiejętności, dążąc do profesjonalizmu;
- D.K3. przestrzega wartości, powinności i sprawności moralnych w opiece;
- D.K4. wykazuje odpowiedzialność moralną za człowieka i wykonywanie zadań zawodowych;
- D.K5. przestrzega praw pacjenta;
- D.K6. rzetelnie i dokładnie wykonuje powierzone obowiązki zawodowe;
- D.K7. przestrzega tajemnicy zawodowej;
- D.K8. współdziała w ramach zespołu interdyscyplinarnego w rozwiązywaniu dylematów etycznych z zachowaniem zasad kodeksu etyki zawodowej;
- D.K9. jest otwarty na rozwój podmiotowości własnej i pacjenta;
- D.K10. przejawia empatię w relacji z pacjentem i jego rodziną oraz współpracownikami.

#### IV. ORGANIZACJA STUDIÓW

Proces kształcenia może być zorganizowany w formie kursów (przedmiotów) odpowiadających poszczególnym dyscyplinom nauk medycznych (np. anatomii, fizjologii, patologii, chirurgii, czy radiologii), kursów zintegrowanych, łączących część pielęgniarскую z kliniczną tej samej dyscypliny (np. pielęgniarstwo chirurgiczne i chirurgia) oraz wielodyscyplinarnych modułów poświęconych określonym tematom (np. opieka geriatryczna). Modułowa konstrukcja programu kształcenia stwarza możliwość bardziej równomiernego obciążenia studentów przez przypisanie modułom takiej samej, powtarzalnej wartości punktowej ECTS (np. 5, 6, 10).

<sup>16)</sup> Dodany przez § 1 pkt 1 lit. a tiret trzecie podwójne tiret drugie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

Nauczanie przedmiotów (treści kierunkowych lub zawodowych) z zakresu podstaw opieki pielęgniarskiej i opieki specjalistycznej, przedmiotów dotyczących w swojej treści opieki pielęgniarskiej (opieki sprawowanej przez pielęgniarkę i obszarów funkcjonowania pielęgniarstwa i zawodu pielęgniarki) oraz zajęcia praktyczne prowadzą nauczyciele akademicy posiadający prawo wykonywania zawodu pielęgniarki lub położnej oraz co najmniej roczną praktykę zawodową zgodną z nauczaniem przedmiotem lub prowadzonymi zajęciami.

Promotorem pracy licencjackiej (kazuistycznej) może być nauczyciel akademicki posiadający prawo wykonywania zawodu pielęgniarki i co najmniej tytuł zawodowy magistra.

## 1. MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ PUNKTÓW ECTS

| Grupy szczegółowych efektów kształcenia            | Godziny         | Punkty ECTS |
|----------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| A. Nauki podstawowe                                | 480             | 16          |
| B. Nauki społeczne z językiem angielskim           | 360 + 120 = 480 | 16          |
| C. Nauki w zakresie podstaw opieki pielęgniarskiej | 600             | 24          |
| D. Nauki w zakresie opieki specjalistycznej        | 860             | 34          |
| Zajęcia praktyczne                                 | 1100            | 55          |
| Praktyki zawodowe                                  | 1200            | 30          |
| Egzamin dyplomowy                                  | –               | 5           |
| <b>Razem</b>                                       | 4720            | 180         |

Na studiach pierwszego stopnia jest realizowany język angielski na poziomie biegłości B1 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, który jest sprofilowany zawodowo, w wymiarze nie mniejszym niż 120 godzin. Należy mu przypisać nie mniej niż 4 punkty ECTS.

Uczelnia może realizować program kształcenia bez udziału nauczyciela akademickiego w zakresie:

- 1) nauk podstawowych i nauk społecznych – po 25% wymiaru godzin w każdym z tych zakresów (nie więcej niż 240 godzin);
- 2) teoretycznych i praktycznych podstaw opieki pielęgniarskiej i opieki specjalistycznej oraz podstaw klinicznych – po 35% wymiaru godzin w każdym z tych zakresów (nie więcej niż 511 godzin).

Za przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego, składającego się z części teoretycznej i praktycznej, student otrzymuje 5 punktów ECTS.

## 2. KSZTAŁCENIE PRAKTYCZNE

Kształtowanie umiejętności praktycznych w warunkach naturalnych jest poprzedzone kształtowaniem tych umiejętności w warunkach symulowanych – w pracowniach umiejętności pielęgniarskich.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w oparciu o bazę własną uczelni lub w przedsiębiorstwach podmiotu leczniczego. Miejscem kształcenia praktycznego – zajęć praktycznych i praktyk zawodowych – powinny być oddziały: internistyczne, chirurgiczne, pediatryczne (niemowlęce, patologii noworodka), neurologiczne, psychiatryczne, medycyny ratunkowej, intensywnej terapii, opieki długoterminowej, położnicze i ginekologiczne w wieloprofilowych szpitalach o zasięgu regionalnym, w ośrodkach pielęgniarstwa opieki domowej, środowiskowej i szkolnej oraz hospicja.

Zajęcia praktyczne są realizowane pod kierunkiem i bezpośrednim nadzorem nauczyciela akademickiego.

Praktyki zawodowe są realizowane pod kierunkiem osoby prowadzącej praktykę (pielęgniarki), pracownika danego przedsiębiorstwa podmiotu leczniczego. Nadzór nad realizacją praktyk zawodowych sprawuje opiekun praktyk w uczelni.

### **3. ZAJĘCIA PRAKTYCZNE I PRAKTYKI ZAWODOWE**

W trakcie kształcenia praktycznego – zajęć praktycznych i praktyk zawodowych – w zakresie podstaw opieki pielęgniarstwa i opieki specjalistycznej student studiów pierwszego stopnia nabywa umiejętności obejmujące:

- 1) samodzielne wykonywanie zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, z poszanowaniem i respektowaniem jego praw;
- 2) rozpoznawanie warunków i potrzeb zdrowotnych pacjenta;
- 3) promowanie zdrowia i edukacji zdrowotnej jednostki i grupy społecznej;
- 4) rozpoznawanie problemów pielęgnacyjnych pacjenta;
- 5) planowanie i sprawowanie opieki pielęgnacyjnej nad pacjentem;
- 6) samodzielne udzielanie w określonym zakresie świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych oraz wykonywanie medycznych czynności ratunkowych;
- 7) podejmowanie współpracy z członkami zespołu terapeutycznego w procesie zapobiegania, diagnozowania, terapii, rehabilitacji i pielęgnowania;
- 8) samodzielne orzekanie o rodzaju i zakresie świadczeń opiekuńczo-pielęgnacyjnych;
- 9) organizowanie środowiska opieki szpitalnej i domowej;
- 10) organizowanie i planowanie pracy na własnym stanowisku pracy;
- 11) przygotowanie pacjenta do samoopieki oraz opiekuna do sprawowania opieki nad pacjentem.

| Zakres kształcenia praktycznego                                        | Zajęcia praktyczne            | Punkty ECTS | Praktyki zawodowe          | Punkty ECTS |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| 1. Podstawy pielęgniarstwa                                             | 80 godzin/<br>2 tygodnie      | 4           | 120 godzin/<br>3 tygodnie  | 3           |
| 2. Promocja zdrowia                                                    | 20 godzin/<br>½ tygodnia      | 1           | –                          | –           |
| 3. Podstawowa opieka zdrowotna                                         | 120 godzin/<br>3 tygodnie     | 6           | 200 godzin/<br>5 tygodni   | 5           |
| 4. Położnictwo, ginekologia i pielęgniarstwo położniczo-ginekologiczne | 80 godzin/<br>2 tygodnie      | 4           | 40 godzin/<br>1 tydzień    | 1           |
| 5. Pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne                             | 160 godzin/<br>4 tygodnie     | 8           | 160 godzin/<br>4 tygodnie  | 4           |
| 6. Choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne                  | 120 godzin/<br>3 tygodnie     | 6           | 160 godzin/<br>4 tygodnie  | 4           |
| 7. Chirurgia i pielęgniarstwo chirurgiczne                             | 120 godzin/<br>3 tygodnie     | 6           | 160 godzin/<br>4 tygodnie  | 4           |
| 8. Rehabilitacja i pielęgniarstwo niepełnosprawnych                    | 80 godzin/<br>2 tygodnie      | 4           | 80 godzin/<br>2 tygodnie   | 2           |
| 9. Geriatria i pielęgniarstwo geriatryczne                             | 80 godzin/<br>2 tygodnie      | 4           | 80 godzin/<br>2 tygodnie   | 2           |
| 10. Neurologia i pielęgniarstwo neurologiczne                          | 80 godzin/<br>2 tygodnie      | 4           | 80 godzin/<br>2 tygodnie   | 2           |
| 11. Psychiatria i pielęgniarstwo psychiatryczne                        | 80 godzin/<br>2 tygodnie      | 4           | 40 godzin/<br>1 tydzień    | 1           |
| 12. Anestezjologia i pielęgniarstwo w zagrożeniu życia                 | 40 godzin/<br>1 tydzień       | 2           | 40 godzin/<br>1 tydzień    | 1           |
| 13. Opieka paliatywna                                                  | 40 godzin/<br>1 tydzień       | 2           | 40 godzin/<br>1 tydzień    | 1           |
| <b>Razem</b>                                                           | 1100 godzin/<br>27,5 tygodnia | 55          | 1200 godzin/<br>30 tygodni | 30          |

W ramach kształcenia praktycznego są realizowane efekty kształcenia zawarte w grupach C i D szczegółowych efektów kształcenia.

Zasady i formę odbywania praktyk ustala jednostka uczelni prowadząca kształcenie.

#### 4. INNE WYMAGANIA

Wychowanie fizyczne jest przedmiotem nieobowiązkowym. Uczelnie medyczne zapewniają studentom bezpłatny dostęp do obiektów sportowych, umożliwiając uprawianie sportu, uczestniczenie w zajęciach rekreacyjnych oraz kształtowanie prozdrowotnych postaw, w wymiarze co najmniej 30 godzin rocznie.

#### V. SPOSOBY OCENY EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Sprawdzenie osiągnięcia założonych efektów kształcenia wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania studentów, adekwatnych do obszarów, których dotyczą te efekty.

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy można sprawdzać za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych.

Jako formy egzaminów pisemnych można stosować eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania oraz testy: wielokrotnego wyboru (MCQ – *Multiple Choice Questions*), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ – *Multiple Response Questions*), wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi.

Egzaminy ustne powinny być standaryzowane oraz ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość faktów (poziom zrozumienia, umiejętność analizy, syntezy, rozwiązywania problemów).

Sprawdzenie osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie umiejętności praktycznych, zarówno tych, które dotyczą komunikowania się, jak i proceduralnych (manualnych), wymaga bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w czasie tradycyjnego egzaminu lub egzaminu standaryzowanego (OSCE – *Objective Structured Clinical Examination*) i jego modyfikacji (*Mini-Cex*).

Egzamin OSCE jest w szczególności wskazany jako forma sprawdzania całości umiejętności praktycznych lub klinicznych nabytych w trakcie kształcenia praktycznego w zakresie podstaw opieki pielęgniarskiej i opieki specjalistycznej.

Studia pierwszego stopnia na kierunku pielęgniarstwo kończą się egzaminem dyplomowym, składającym się z części teoretycznej i praktycznej. Egzamin dyplomowy, po złożeniu pracy dyplomowej, powinien obejmować sprawdzenie wiedzy i umiejętności praktycznych zdobytych w całym okresie studiów.

## **B. STUDIA DRUGIEGO STOPNIA**

### **I. WYMAGANIA OGÓLNE**

1. Studia drugiego stopnia na kierunku pielęgniarstwo trwają nie krócej niż 4 semestry.
2. Liczba godzin zajęć i praktyk nie może być mniejsza niż 1300.
3. Liczba punktów ECTS wynosi nie mniej niż 120.
4. Studia mają profil praktyczny.

### **II. OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA**

Dyplom magistra pielęgniarstwa uzyskuje absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku pielęgniarstwo, który:

- 1) posiada specjalistyczną wiedzę z zakresu pielęgniarstwa i innych nauk medycznych;
- 2) w zakresie umiejętności potrafi:
  - a) rozwiązywać problemy zawodowe, szczególnie związane z podejmowaniem decyzji w sytuacjach trudnych, wynikających ze specyfiki zadań zawodowych i warunków ich realizacji,
  - b) określać standardy profesjonalnej opieki w każdym wieku i stanie zdrowia pacjenta oraz wdrażać je do praktyki zawodowej,
  - c) prowadzić badania naukowe w zakresie swojej specjalności oraz upowszechniać ich wyniki w celu rozwoju zawodu, wiedzy i praktyki pielęgniarstwa, podnoszenia jakości świadczeń oraz prowadzenia wymiany informacji,
  - d) organizować i nadzorować opiekę pielęgniarstwa, z uwzględnieniem przyjętych teorii i koncepcji opieki,
  - e) organizować pracę podwładnych i własną zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zabezpieczając interesy pacjentów, pracowników i organizacji,
  - f) wykorzystywać przepisy prawa w działalności zawodowej oraz stosować je w praktyce w zarządzaniu organizacją, jej częścią lub zespołem pracowniczym (pielęgniarek i położnych),
  - g) opracowywać założenia polityki kadrowej oraz planu zatrudnienia personelu odpowiednio do strategii i zapotrzebowania pacjentów na opiekę pielęgniarstwa,
  - h) opracowywać i wdrażać do praktyki zawodowej narzędzia monitorowania i oceny jakości opieki pielęgniarstwa,
  - i) dokonywać wyboru i stosować określone metody, techniki organizatorskie i techniki zarządzania w badaniu, rozwiązywaniu problemów organizacyjnych i usprawnianiu pielęgniarstwa,
  - j) dokonywać wyboru optymalnych metod nauczania i uczenia się oraz stosować wybrane z nich, w zależności od specyfiki treści nauczania oraz celu, który należy osiągnąć,
  - k) opracowywać programy edukacji zdrowotnej i realizować je w odniesieniu do wybranego środowiska społecznego, z uwzględnieniem potrzeb społeczności lokalnych.

Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku pielęgniarstwo jest przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia (doktoranckich).

### III. SZCZEGÓŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

#### A. WYBRANE ZAGADNIENIA Z ZAKRESU NAUK SPOŁECZNYCH (teoria pielęgniarstwa, pielęgniarstwo europejskie, zarządzanie w pielęgniarstwie, badania naukowe w pielęgniarstwie, dydaktyka medyczna, podstawy psychoterapii)

W zakresie wiedzy absolwent:

- A.W1. dokonuje analizy teorii i modeli pielęgnowania, ich tworzenia i funkcjonowania w pielęgniarstwie oraz wskazuje wymagania związane z tworzeniem modeli i teorii: poznawczych i systemowych;
- A.W2. interpretuje zagadnienia dotyczące paradygmatu pielęgniarstwa i jego filozofii oraz holistycznego wymiaru opieki pielęgniarstwie;
- A.W3. omawia międzynarodowe klasyfikacje praktyki pielęgniarstwie;
- A.W4. zna przepisy prawne dotyczące zawodu, systemów kształcenia i nabywania kwalifikacji zawodowych pielęgniarstwie w Polsce i w Unii Europejskiej;
- A.W5. charakteryzuje systemy opieki pielęgniarstwie w Unii Europejskiej i wyjaśnia zasady funkcjonowania pielęgniarstwa na świecie;
- A.W6. różnicuje systemy kształcenia przed- i podyplomowego pielęgniarstwie w poszczególnych krajach Unii Europejskiej;
- A.W7. zna rolę i obszary działania pielęgniarstwie stowarzyszeń i organizacji międzynarodowych oraz krajowych, np. Polskiego Towarzystwa Pielęgniarstwie (PTP), *International Council of Nurses* (ICN), *European Federation of Nurses* (EFN), Europejskiej Grupy Pielęgniarstwie Badaczy (WENR);
- A.W8. omawia procedurę uznawania kwalifikacji zawodowych pielęgniarstwie w Unii Europejskiej;
- A.W9. zna rolę WHO i ICN w rozwoju pielęgniarstwie;
- A.W10. charakteryzuje system opieki zdrowotnej i podsystem pielęgniarstwie;
- A.W11. zna specyfikę funkcji kierowniczych, istotę delegowania zadań i proces podejmowania decyzji;
- A.W12. różnicuje style zarządzania oraz cechy przywództwa;
- A.W13. zna zasady zarządzania strategicznego oraz podstawowe metody analizy strategicznej;
- A.W14. charakteryzuje marketing usług zdrowotnych;
- A.W15. zna zasady rekrutacji kandydatów do pracy i planowania zasobów ludzkich w organizacjach zdrowotnych;
- A.W16. definiuje proces adaptacji społecznej i zawodowej, pojęcie kultury organizacyjnej oraz modele zarządzania jakością;
- A.W17. różnicuje zakres obowiązków, odpowiedzialności i uprawnień zawodowych w zależności od zakresu kompetencji;
- A.W18. wyjaśnia pojęcia dotyczące obciążenia fizycznego i psychicznego, które wynikają z warunków środowiska pracy;

- A.W19. charakteryzuje istotę procesu zmian w organizacji, opisuje techniki organizatorskie i techniki zarządzania dla oceny jakości funkcjonowania organizacji;
- A.W20. definiuje pielęgniarstwo jako naukę o zdrowiu;
- A.W21. definiuje główne pojęcia metodologii jako nauki oraz charakteryzuje metodykę postępowania badawczego;
- A.W22. zna strukturę pracy naukowej oraz kryteria doboru piśmiennictwa do badań;
- A.W23. zna przepisy prawne dotyczące ochrony praw autorskich i zasady etyczne w pielęgniarstwie w badaniach naukowych;
- A.W24. zna programy i testy statystyczne do opracowania wyników badań;
- A.W25. definiuje zasady praktyki opartej na dowodach naukowych w medycynie (*evidence based medicine*) oraz w pielęgniarstwie (*evidence based nursing practise*);
- A.W26. zna zasady przygotowywania publikacji do pielęgniarstwie czasopism naukowych;
- A.W27. charakteryzuje warunki organizowania i planowania działalności dydaktycznej;
- A.W28. omawia cele i zadania dydaktyki medycznej oraz kształcenia medycznego;
- A.W29. wyjaśnia genezę, rozwój i cechy nowoczesnego modelu nauczania-uczenia się;
- A.W30. zna cele kształcenia zawodowego (klasyfikacja, taksonomia, operacjonalizacja celów kształcenia zawodowego);
- A.W31. zna rolę treści kształcenia oraz teorii ich doboru;
- A.W32. wyjaśnia klasyfikację i zastosowanie metod nauczania w kształceniu medycznym;
- A.W33. zna zasady pomiaru dydaktycznego, kontroli i oceny w procesie dydaktycznym;
- A.W34. określa istotę, cele i uwarunkowania kształcenia ustawicznego;
- A.W35. wyjaśnia funkcjonowanie człowieka w aspekcie psychicznym i społecznym; teorię zachowania w ujęciu systemowym oraz mechanizmy powstania wybranych zaburzeń funkcjonowania jednostek;
- A.W36. wymienia i charakteryzuje główne kierunki i szkoły terapeutyczne, istotę psychoterapii, jej etapy i cele oraz podstawowe pojęcia i definicje psychoterapeutyczne, zjawisko przeniesienia i przeciwprzeniesienia;
- A.W37. rozróżnia i omawia interwencje i metody psychoterapeutyczne, istotę psychoanalizy, neopschoanalizy i terapii behawioralnej oraz podejście poznawcze i podejście humanistyczno-egzystencjalne w psychoterapii;
- A.W38. wymienia i opisuje cechy i funkcje relacji psychoterapeutycznej w praktyce pielęgniarstwie.

W zakresie umiejętności absolwent:

- A.U1. korzysta z wybranych teorii i modeli pielęgnowania w praktyce pielęgniarstwie;
- A.U2. posługuje się klasyfikacją diagnoz pielęgniarstwie;
- A.U3. analizuje obszary działania pielęgniarstwa polskiego, europejskiego i światowego;
- A.U4. stosuje w pracy zawodowej przepisy prawa europejskiego dotyczące pielęgniarstwa;
- A.U5. korzysta z informacji oraz danych przekazywanych przez międzynarodowe organizacje i stowarzyszenia pielęgniarstwie;
- A.U6. określa, zgodnie ze strategią europejską, kierunek badań naukowych w pielęgniarstwie;

- A.U7. ocenia wady i zalety różnych stylów zarządzania oraz wyjaśnia różnice między motywowaniem a przywództwem;
- A.U8. analizuje związki między:
  - a) formułowaniem celów a planowaniem,
  - b) organizowaniem i realizacją zadań a wyborem określonej koncepcji motywowania,
  - c) rezultatem pracy a systemem kontroli;
- A.U9. objaśnia ograniczenia formalnoprawne, organizacyjne i psychologiczne wprowadzania zmian w systemie opieki zdrowotnej i podsystemie pielęgniarstwa;
- A.U10. organizuje rekrutację pracowników oraz planuje proces adaptacji dla nowo przyjętych;
- A.U11. konstruuje plan doskonalenia podyplomowego oraz model kariery zawodowej;
- A.U12. przeprowadza proces oceniania pracowników;
- A.U13. tworzy regulaminy pracy pielęgniarstwa kadry kierowniczej;
- A.U14. przygotowuje jednostkę organizacyjną na potrzeby oceny jakości;
- A.U15. przygotowuje jako świadczeniodawca usług pielęgniarstwa umowę cywilnoprawną oraz dokumentację potrzebną do zawarcia kontraktu z płatnikiem na świadczenia z zakresu opieki pielęgniarstwa;
- A.U16. stosuje *evidence based nursing practise* w praktyce zawodowej własnej lub kierowanego zespołu;
- A.U17. planuje i przeprowadza badania naukowe w zakresie pielęgniarstwa oraz badania oceniające system opieki zdrowotnej i potrzeby zdrowotne społeczeństwa;
- A.U18. przeprowadza badania naukowe w pielęgniarstwie z zastosowaniem skal i narzędzi badawczych;
- A.U19. prowadzi badania w oparciu o metody ilościowe i jakościowe (w tym przegląd piśmiennictwa, metaanalizę, sondaż diagnostyczny, badanie randomizowane, studium przypadku);
- A.U20. opracowuje bazę danych w oparciu o materiał badawczy, dokonuje statystycznej analizy oraz interpretuje wyniki badań;
- A.U21. dokonuje analizy porównawczej uzyskanych przez siebie wyników badań z wynikami innych badaczy;
- A.U22. dobiera i ocenia formy i metody nauczania w pielęgniarstwie;
- A.U23. planuje pomiar wyników nauczania i uczenia się;
- A.U24. analizuje relację pielęgniarstwa (psychoterapeuta) – pacjent;
- A.U25. ocenia zasoby indywidualne w pracy pielęgniarstwa (psychoterapeuty);
- A.U26. omawia podstawowe zjawiska w psychoterapii;
- A.U27. współuczestniczy w psychoterapii grupowej;
- A.U28. stosuje zachowania terapeutyczne w ramach interwencji pielęgniarstwa, z wykorzystaniem elementarnej psychoterapii;
- A.U29. przeprowadza psychoedukację grupową pacjenta i jego rodziny (opiekunów).

**B. NAUKI W ZAKRESIE OPIEKI SPECJALISTYCZNEJ** (nowoczesne techniki diagnostyczne, intensywna terapia i pielęgniarstwo w intensywnej opiece medycznej, pielęgniarstwo specjalistyczne: opieka pielęgniarstwa w chorobach przewlekłych nerek, opieka pielęgniarstwa w chorobach przewlekłych układu oddechowego, opieka pielęgniarstwa nad chorym z cukrzycą, opieka pielęgniarstwa nad chorym z przetoką

jelitową, opieka pielęgniarska nad chorym ze schorzeniami naczyń, pielęgnowanie pacjenta z ranami przewlekłymi, opieka pielęgniarska nad chorym na stwardnienie rozsiane, opieka pielęgniarska nad pacjentem z chorobami krwi, opieka pielęgniarska nad chorym psychicznie i jego rodziną, farmakologia kliniczna)<sup>17)</sup>

W zakresie wiedzy absolwent:

- B.W1. omawia rodzaje, wskazania i użyteczność nowoczesnych technik diagnostycznych;
- B.W2. definiuje nagłe stany zagrożenia życia;
- B.W3. zna najczęściej stosowane zabiegi resuscytacyjne;
- B.W4. charakteryzuje zasady opieki pielęgniarskiej nad chorym w intensywnej opiece neurotraumatologicznej, kardiologicznej oraz kardiochirurgicznej;
- B.W5. objaśnia specjalistyczne techniki diagnostyczne i terapeutyczne stosowane w intensywnej opiece neurochirurgicznej, kardiologicznej i kardiochirurgicznej;
- B.W6. zna patofizjologię oraz zasady postępowania w leczeniu najczęściej występujących przewlekłych ran: odmrożeń, owrzodzenia żylnego, owrzodzenia niedokrwiennego, odleżyn, zespołu stopy cukrzycowej, powiklanej rany urazowej;
- B.W7. różnicuje metody nieoperacyjnego i operacyjnego leczenia przewlekłych ran, w tym wyjaśnia rolę hiperbarii tlenowej oraz terapii podciśnieniowej w tym procesie;
- B.W8. zna strefy histopatologiczne urazu termicznego, kwalifikację ran oparzeniowych, składowe leczenie ciężkiego oparzenia oraz zasady profilaktyki, rozpoznawania i leczenia zakażonej rany oparzeniowej;
- B.W9. charakteryzuje rodzaje pourazowych ubytków tkankowych oraz stosowanych zabiegów z dziedziny chirurgii rekonstrukcyjno-plastycznej;
- B.W10. zna zasady funkcjonowania stacji dializ oraz technik nerkozastępczych;
- B.W11. opisuje specjalistyczną opiekę pielęgniarską nad chorym w przebiegu leczenia nerkozastępczego;
- B.W12. zna zasady domowego leczenia respiratorem;
- B.W13. charakteryzuje specjalistyczną opiekę nad chorym w przewlekłych schorzeniach układu oddechowego;
- B.W14. zna sytuację epidemiologiczną cukrzycy w Polsce i na świecie;
- B.W15. charakteryzuje profesjonalną opiekę pielęgniarską nad chorym z cukrzycą i zespołem metabolicznym;
- B.W16. charakteryzuje profesjonalną opiekę pielęgniarską nad chorym z przetoką jelitową;
- B.W17. charakteryzuje profesjonalną opiekę pielęgniarską nad chorym z chorobą nowotworową;
- B.W18. charakteryzuje profesjonalną opiekę pielęgniarską nad chorym z chorobami krwi;
- B.W19. zna epidemiologię, etiopatogenezę, obraz kliniczny i nowoczesne metody leczenia stwardnienia rozsianego;

<sup>17)</sup> Tytuł rozdziału w brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 1 lit. b tiret pierwsze podwójne tiret pierwsze rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

- B.W20. zna procedury przeszczepu szpiku kostnego;
- B.W21. charakteryzuje profesjonalną opiekę pielęgniarską nad przewlekle chorym psychicznie i jego rodziną, w tym określa zasady pomocy i wsparcia w ramach świadczeń medyczno-społecznych oferowanych osobom z problemami zdrowia psychicznego i ich rodzinom (opiekunom) oraz zasady pozyskiwania środków na rozwój działań w ramach psychiatrii środowiskowej;
- B.W22.<sup>18)</sup> zna regulacje prawne związane z odpłatnością za leki oraz refundacją wyrobów medycznych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego;
- B.W23.<sup>18)</sup> zna zasady ordynowania leków zawierających określone substancje czynne, z wyłączeniem leków zawierających substancje bardzo silnie działające, środki odurzające i substancje psychotropowe;
- B.W24.<sup>18)</sup> zna zasady ordynowania określonych wyrobów medycznych, w tym wystawiania na nie zleceń albo recept;
- B.W25.<sup>18)</sup> zna główne mechanizmy działania leków oraz ich przemiany w ustroju zależnie od wieku i problemów zdrowotnych;
- B.W26.<sup>18)</sup> zna skutki i objawy uboczne działania leków zawierających określone substancje czynne.

W zakresie umiejętności absolwent:

- B.U1. wykorzystuje nowoczesne techniki obrazowania;
- B.U2. przygotowuje chorego do badań specjalistycznych, rozpoznaje powikłania i zapewnia opiekę po ich wykonaniu;
- B.U3. rozpoznaje problemy pielęgnacyjne oraz stosuje interwencje w opiece nad chorym w intensywnej opiece neurotraumatologicznej, kardiologicznej i kardiochirurgicznej;
- B.U4. dobiera i stosuje zaawansowane zabiegi resuscytacyjne w stanach zagrożenia życia;
- B.U5. ocenia i klasyfikuje przewlekłe rany, aplikuje środki stosowane w miejscowym leczeniu ran;
- B.U6. kontroluje efekty hiperbarii tlenowej oraz podciśnieniowego leczenia ran;
- B.U7. stosuje wysokospecjalistyczne interwencje w opiece nad chorym z rozległym i głębokim oparzeniem;
- B.U8. wykorzystuje wysokospecjalistyczne techniki nerkozastępcze;
- B.U9. realizuje proces pielęgnowania pacjenta z przewlekłymi chorobami układu oddechowego;
- B.U10. uczy pacjentów z cukrzycą i ich rodziny preferowanego stylu życia oraz dobiera indywidualne metody edukacji;
- B.U11. uczy pacjentów z przetoką jelitową profilaktyki powikłań oraz doboru rodzaju sprzętu stomijnego;
- B.U12. realizuje proces pielęgnowania pacjenta ze schorzeniami naczyń;
- B.U13. proponuje działania związane z profilaktyką, metodami leczenia i pielęgnowania chorego w przebiegu operacyjnego i nieoperacyjnego leczenia chorób naczyń;

<sup>18)</sup> Dodany przez § 1 pkt 1 lit. b tiret pierwsze podwójne tiret drugie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

- B.U14. współuczestniczy w procesie leczenia, pielęgnowania i rehabilitacji osób ze stwardnieniem rozsianym;
- B.U15. prowadzi edukację zdrowotną i udziela wsparcia choremu na chorobę nowotworową oraz jego opiekunom;
- B.U16. charakteryzuje zasady opieki nad chorym umierającym i jego rodziną;
- B.U17. prowadzi edukację zdrowotną pacjenta z chorobami krwi i jego rodziny;
- B.U18. współuczestniczy w procedurze przeszczepu szpiku kostnego;
- B.U19. prowadzi psychoedukację pacjentów z zaburzeniami psychicznymi i ich opiekunów, stosuje elementy psychoterapii dla osób z zaburzeniami psychicznymi, a także prowadzi treningi umiejętności społecznych jako formy rehabilitacji psychiatrycznej;
- B.U20. rozpoznaje sytuację życiową pacjenta w celu zapobiegania jego izolacji społecznej;
- B.U21. wskazuje możliwości pomocy i wsparcia w ramach świadczeń medyczno-społecznych oferowanych osobie z zaburzeniami psychicznymi i jej opiekunom;
- B.U22. nawiązuje współpracę i korzysta z pomocy osób znaczących dla pacjenta;
- B.U23.<sup>19)</sup> potrafi dobierać i przygotowywać zapisy form recepturowych leków zawierających określone substancje czynne, na podstawie ukierunkowanej oceny stanu pacjenta;
- B.U24.<sup>19)</sup> potrafi interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych;
- B.U25.<sup>19)</sup> posiada umiejętności umożliwiające ordynowanie określonych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych oraz wystawianie na nie recept albo zleceń;
- B.U26.<sup>19)</sup> potrafi prowadzić edukację pacjenta w zakresie stosowanej farmakoterapii.

W zakresie kompetencji społecznych absolwent:

- B.K1. ponosi odpowiedzialność za udział w podejmowaniu decyzji zawodowych;
- B.K2. krytycznie ocenia własne i cudze działania, przy zachowaniu szacunku dla różnic światopoglądowych i kulturowych;
- B.K3. rozwiązuje dylematy etyczne w organizacji pracy własnej i zespołu;
- B.K4. przestrzega praw autorskich i praw podmiotu badań;
- B.K5. ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i osób znajdujących się pod jego opieką;
- B.K6. przestrzega zasad etyki zawodowej w relacji z pacjentem i zespołem terapeutycznym oraz w pracy badawczej;
- B.K7. dba o wizerunek własnego zawodu;
- B.K8.<sup>20)</sup> wykazuje profesjonalne podejście do strategii marketingowych przemysłu farmaceutycznego i reklamy jego produktów.

<sup>19)</sup> Dodany przez § 1 pkt 1 lit. b tiret pierwsze podwójne tiret trzecie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

<sup>20)</sup> Dodany przez § 1 pkt 1 lit. b tiret pierwsze podwójne tiret czwarte rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

#### IV. ORGANIZACJA STUDIÓW

Proces kształcenia może być organizowany w formie wieloprezydentowych modułów łączonych, np. pielęgniarstwo specjalistyczne: opieka pielęgniarstwa w chorobach przewlekłych nerek, opieka pielęgniarstwa w chorobach przewlekłych układu oddechowego, opieka pielęgniarstwa nad pacjentem z cukrzycą, opieka pielęgniarstwa nad pacjentem z przetoką jelitową i schorzeniami naczyń, opieka pielęgniarstwa nad pacjentem ze schorzeniami neurologicznymi, opieka pielęgniarstwa nad pacjentem z chorobami krwi, opieka pielęgniarstwa nad pacjentem chorym psychicznie i jego opiekunem. Modułowa konstrukcja programu kształcenia stwarza możliwość bardziej równomiernego obciążenia studentów przez przypisanie modułom takiej samej, powtarzalnej wartości punktowej ECTS (np. 5, 6, 10).

Nauczanie przedmiotów (treści kierunkowych lub zawodowych) z zakresu opieki specjalistycznej oraz przedmiotów dotyczących opieki pielęgniarstwa (opieki sprawowanej przez pielęgniarke i obszarów funkcjonowania pielęgniarstwa i zawodu pielęgniarke) prowadzą nauczyciele akademicki posiadający prawo wykonywania zawodu pielęgniarke oraz co najmniej roczną praktykę zawodową zgodną z nauczaniem przedmiotem.

Proces kształcenia na studiach drugiego stopnia powinien być zorganizowany w taki sposób, aby umożliwiał studentom będącym absolwentami studiów pierwszego stopnia rozpoczętych przed rokiem akademickim 2016/2017, którzy nie ukończyli kursu specjalistycznego, o którym mowa w art. 15a ust. 2 ustawy z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarke i położnej (Dz. U. z 2018 r. poz. 123), osiągnięcie szczegółowych efektów kształcenia określonych dla studiów pierwszego stopnia w pkt A.W22–A.W25, A.U18–A.U20, C.W51, C.U69, D.W52 oraz D.U34 i D.U35, przed rozpoczęciem realizacji programu studiów w zakresie dotyczącym samodzielnego ordynowania leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych oraz wystawiania na nie recept albo zleceń.<sup>21)</sup>

##### 1. MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ PUNKTÓW ECTS

| Grupy szczegółowych efektów kształcenia           | Godziny    | Punkty ECTS |
|---------------------------------------------------|------------|-------------|
| A. Wybrane zagadnienia z zakresu nauk społecznych | 210        | 17          |
| B. Nauki z zakresu opieki specjalistycznej        | 215        | 18          |
| Praktyki zawodowe                                 | 160        | 8           |
| Egzamin magisterski                               | –          | 20          |
| <b>Razem</b>                                      | <b>585</b> | <b>63</b>   |

Na studiach drugiego stopnia jest realizowany język angielski na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, który jest sprofilowany zawodowo, w wymiarze nie mniejszym niż 90 godzin. Należy mu przypisać nie mniej niż 7 punktów ECTS.

Do dyspozycji uczelni pozostawia się 625 godzin zajęć (50 punktów ECTS), które mogą być realizowane jako zajęcia obowiązkowe albo fakultatywne, uzupełniające wiedzę, umiejętności i kompetencje w grupach A i B szczegółowych efektów kształcenia albo poza tymi grupami.

<sup>21)</sup> Akapit trzeci dodany przez § 1 pkt 1 lit. b tiret drugie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

Zajęcia fakultatywne powinny stanowić nie mniej niż 10% wszystkich zajęć pozostających do dyspozycji uczelni.

Za przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego student otrzymuje 20 punktów ECTS.

## **2. KSZTAŁCENIE PRAKTYCZNE**

Nieodłącznym elementem kształcenia na studiach drugiego stopnia są praktyki, które powinny trwać nie krócej niż 160 godzin (4 tygodnie) i którym należy przypisać nie mniej niż 8 punktów ECTS.

W ramach kształcenia praktycznego są realizowane efekty kształcenia zawarte w grupach A i B szczegółowych efektów kształcenia. Kształcenie praktyczne może być realizowane w specjalistycznych przedsiębiorstwach podmiotu leczniczego oraz placówkach oświatowo-wychowawczych.

## **3. INNE WYMAGANIA**

Kształcenie na studiach drugiego stopnia mogą podejmować osoby, które ukończyły studia pierwszego stopnia na kierunku pielęgniarstwo.

Wychowanie fizyczne jest przedmiotem nieobowiązkowym. Uczelnie medyczne zapewniają studentom bezpłatny dostęp do obiektów sportowych, umożliwiając uprawianie sportu, uczestniczenie w zajęciach rekreacyjnych oraz kształtowanie prozdrowotnych postaw, w wymiarze co najmniej 30 godzin rocznie.

## **V. SPOSOBY OCENY EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**

Sprawdzenie osiągnięcia założonych efektów kształcenia wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania studentów, adekwatnych do obszarów, których dotyczą te efekty.

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy można sprawdzać za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych.

Jako formy egzaminów pisemnych można stosować eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania oraz testy: wielokrotnego wyboru (MCQ – *Multiple Choice Questions*), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ – *Multiple Response Questions*), wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi.

Egzaminy ustne powinny być standaryzowane oraz ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość faktów (poziom zrozumienia, umiejętność analizy, syntezy, rozwiązywania problemów).

Możliwe jest wykorzystanie opisów przypadków klinicznych, na podstawie których student ustala i prezentuje plan specjalistycznej opieki pielęgniarstwa.

Ocenia się prezentacje i wystąpienia indywidualne i zespołowe (prezentacje ustne, prezentacje oparte o przygotowane materiały wizualne z wykorzystaniem środków multimedialnych, analiza literatury, w tym w języku obcym).

Egzamin dyplomowy magisterski, za który przyznaje się 20 punktów ECTS, powinien obejmować sprawdzenie wiedzy i umiejętności praktycznych zdobytych w całym okresie studiów drugiego stopnia.

**Standardy kształcenia dla kierunku studiów:****Położnictwo****A. STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA****I. WYMAGANIA OGÓLNE**

1. Studia pierwszego stopnia na kierunku położnictwo trwają nie krócej niż 6 semestrów.
2. Liczba godzin zajęć i praktyk nie może być mniejsza niż 4720.
3. Liczba punktów ECTS wynosi nie mniej niż 180.
4. Studia mają profil praktyczny.
5. Kierunek studiów mieści się w obszarze kształcenia z zakresu nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej.

**II. OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA**

Dyplom licencjata położnictwa uzyskuje absolwent studiów pierwszego stopnia na kierunku położnictwo, który:

- 1) w zakresie wiedzy posiada:
  - a) szczegółową wiedzę z zakresu położnictwa,
  - b) ogólną wiedzę z zakresu innych nauk medycznych,
  - c) znajomość etyki zawodowej i przepisów prawnych dotyczących wykonywania zawodu położnej;
- 2) w zakresie umiejętności potrafi:
  - a) wykonywać świadczenia zdrowotne wobec: kobiety i jej rodziny, kobiety ciężarnej, kobiety rodzącej, położnicy i noworodka oraz kobiety chorej ginekologicznie w zakresie promocji zdrowia, profilaktyki i profesjonalnej opieki położniczo-ginekologicznej – przedkoncepcyjnej, prenatalnej, perinatalnej oraz w okresie przekwitania i senu,
  - b) rozpoznawać ciążę, sprawować opiekę nad kobietą w przebiegu ciąży fizjologicznej i monitorować ciążę prawidłową, samodzielnie prowadzić i przyjąć poród fizjologiczny (w warunkach szpitalnych i pozaszpitalnych), w przypadku konieczności także z nacięciem i szyciem krocza, monitorować płód z wykorzystaniem aparatury medycznej oraz wykrywać stany odbiegające od normy u matki i dziecka w okresie ciąży, porodu i pogo,
  - c) podejmować konieczne działania w sytuacjach nagłych, do czasu przybycia lekarza, w tym ręcznie wydobyć łożysko, a w przypadku potrzeby także ręcznie zbadać macicę,
  - d) sprawować opiekę nad matką i noworodkiem, monitorować przebieg okresu poporodowego oraz badać noworodka, a także podejmować w sytuacji nagłej wszelkie niezbędne działania, w tym natychmiastową reanimację,

- e) współpracować z personelem medycznym, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych,
  - f) prowadzić działalność edukacyjno-zdrowotną w zakresie przygotowania do życia w rodzinie, metod planowania rodziny, ochrony macierzyństwa i ojcostwa, przygotowania do rodzicielstwa i urodzenia dziecka, łącznie z poradnictwem na temat higieny i żywienia oraz prowadzenia profilaktyki chorób kobiecych i patologii położniczych;
- 3) w zakresie kompetencji społecznych:
- a) ma świadomość czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta,
  - b) ma świadomość potrzeby permanentnego kształcenia się,
  - c) potrafi samodzielnie wykonywać zawód, zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego podejścia do podopiecznych, uwzględniającego poszanowanie i respektowanie ich praw.

Absolwent studiów pierwszego stopnia na kierunku położnictwo jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.

### III. SZCZEGÓŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

#### A. NAUKI PODSTAWOWE (anatomia, fizjologia, patologia, embriologia i genetyka, biochemia i biofizyka, mikrobiologia i parazytologia, farmakologia, radiologia)

W zakresie wiedzy absolwent:

- A.W1. określa budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna, krążenie maczyno-płodowe);
- A.W2. opisuje budowę i funkcjonowanie miednicy kostnej i mięśni dna miednicy oraz budowę kanału rodnego;
- A.W3. omawia neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych oraz elektrofizjologicznych;
- A.W4. wyjaśnia fizjologię rozrodu i laktacji;
- A.W5. wyjaśnia specyfikę i znaczenie oraz zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w utrzymaniu homeostazy ustroju;
- A.W6. omawia fizjologię poszczególnych układów i narządów zmysłów;
- A.W7. definiuje podstawowe pojęcia patologii ogólnej z zakresu zaburzeń w krążeniu, zmian wstecznych, zmian postępowych, zapaleń i nowotworów;
- A.W8. omawia wybrane zagadnienia z zakresu patologii narządowej układu krążenia, oddechowego, trawiennego, moczowo-płciowego i nerwowego oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach;
- A.W9. wymienia czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne;
- A.W10. zna procesy spermatogenezy, spermiogenezy i owogenezy, zaplemnienia i zapłodnienia oraz wczesne stadia rozwoju człowieka;

- A.W11. omawia rozwój, budowę i funkcje łożyska;
- A.W12. zna uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;
- A.W13. zna problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie w profilaktyce nowotworów oraz diagnostyce prenatalnej;
- A.W14. charakteryzuje podstawy działania układów regulacji (homeostaza), rozumie rolę sprzężenia zwrotnego dodatniego i ujemnego;
- A.W15. prezentuje funkcje nukleotydów w komórce, opisuje strukturę I- i II-rzędową DNA i RNA, wymienia oddziaływania stabilizujące te struktury, opisuje strukturę chromatyny;
- A.W16. opisuje budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenyzy i zna profile metaboliczne podstawowych narządów;
- A.W17. zna zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;
- A.W18. charakteryzuje podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych oraz prawa fizyczne wpływające na przepływ cieczy, a także czynniki oddziałujące na opór naczyniowy przepływu krwi;
- A.W19. wyjaśnia podstawy fizykochemiczne działania zmysłów wykorzystujących fizyczne nośniki informacji (fale dźwiękowe i elektromagnetyczne);
- A.W20. określa fizyczne podstawy nieinwazyjnych i inwazyjnych metod obrazowania;
- A.W21. opisuje zjawiska fizyczne stanowiące podstawę współczesnej diagnostyki medycznej:
- a) spektroskopii magnetycznego rezonansu jądrowego (NMR – *Nuclear Magnetic Resonance*),
  - b) ESR – *erythrocyte sedimentation rate*,
  - c) USG,
  - d) pozytonowej tomografii komputerowej (PET),
  - e) RTG,
  - f) termowizji;
- A.W22. różnicuje witaminy oraz budowę aminokwasów, nukleozydów, monosacharydów, kwasów karboksylowych i ich pochodnych, wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynach ustrojowych;
- A.W23. opisuje biofizyczne podstawy funkcjonowania organizmu ludzkiego;
- A.W24. definiuje podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz zna metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej;
- A.W25. różnicuje epidemiologię zakażeń wirusami, bakteriami, grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
- A.W26. zna problematykę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel w celu terapii chorób wywołanych przez pasożyty;
- A.W27. posiada wiedzę z zakresu immunoprofilaktyki zakażeń, reakcji nadwrażliwości, autoimmunizacji i podstawowych problemów transplantologii;
- A.W28. omawia mechanizmy regulacji metabolizmu w organizmie człowieka i biofizyczne podstawy funkcjonowania organizmu ludzkiego;

- A.W29. charakteryzuje poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania, ich przemiany w ustroju i działania uboczne;
- A.W30. omawia podstawowe zasady farmakoterapii;
- A.W31. charakteryzuje poszczególne grupy leków i ich zastosowanie lecznicze oraz zasady leczenia krwią i środkami krwiozastępczymi;
- A.W32. omawia zasady farmakoterapii i fitoterapii w położnictwie, neonatologii i ginekologii oraz wpływ leków na płód, w tym teratogenne i embriotoksyczne działanie leków;
- A.W33. zna problematykę diagnostyki radiologicznej;
- A.W34.<sup>22)</sup> zna wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;
- A.W35.<sup>22)</sup> zna ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji, oraz zna procedurę zgłaszania działań niepożądanych leków;
- A.W36.<sup>22)</sup> zna zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich;
- A.W37.<sup>22)</sup> zna grupy leków, substancje czynne zawarte w lekach, postaci i drogi podania leków.

W zakresie umiejętności absolwent:

- A.U1. zna topografię narządów ciała ludzkiego i posługuje się mianownictwem anatomicznym;
- A.U2. wskazuje różnice w budowie i charakteryzuje funkcje życiowe człowieka dorosłego, noworodka i niemowlęcia;
- A.U3. określa neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i wyjaśnia procesy elektrofizjologiczne zachodzące w organizmie;
- A.U4. interpretuje patofizjologię stresu i patofizjologię głodu tlenowego oraz dokonuje analizy patofizjologii wstrząsu;
- A.U5. opisuje zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji zaburzenia jego homeostazy;
- A.U6. powiązuje obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami badań diagnostycznych oraz opisuje konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów;
- A.U7. stosuje diagnostykę dysmorfologiczną oraz wdraża techniki stosowane w badaniach genetycznych i immunologicznych;
- A.U8. szacuje ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych;
- A.U9. wykorzystuje znajomość praw fizyki do opisu zagadnień z zakresu biologii komórek, tkanek oraz procesów fizjologicznych, w szczególności do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, grawitacja, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące na organizm ludzki;
- A.U10. współuczestniczy w doborze metod diagnostycznych w poszczególnych stanach klinicznych z wykorzystaniem wiedzy z zakresu biofizyki i biochemii;

<sup>22)</sup> Dodany przez § 1 pkt 2 lit. a tiret pierwsze podwójne tiret pierwsze rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

- A.U11. rozpoznaje najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz objawów chorobowych;
- A.U12. klasyfikuje drobnoustroje, z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej;
- A.U13. szacuje niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych;
- A.U14. uczestniczy w planowaniu algorytmu postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w różnych stanach klinicznych;
- A.U15. ocenia szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosuje się do zasad ochrony radiologicznej;
- A.U16.<sup>23)</sup> posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;
- A.U17.<sup>23)</sup> posiada umiejętności umożliwiające wystawianie recept na leki niezbędne do kontynuacji leczenia, w ramach realizacji zleceń lekarskich;
- A.U18.<sup>23)</sup> posiada umiejętność przygotowania zapisu form recepturowych substancji leczniczych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zleconych przez lekarza.

**B. NAUKI SPOŁECZNE** (psychologia, socjologia, pedagogika, prawo, zdrowie publiczne, filozofia i etyka zawodu położnej, język angielski)

W zakresie wiedzy absolwent:

- B.W1. zna podstawowe pojęcia z zakresu psychologii dotyczące zachowania i rozwoju człowieka oraz uwarunkowań jego prawidłowego i zaburzonego funkcjonowania;
- B.W2. zna problematykę relacji człowiek – środowisko społeczne i mechanizmy funkcjonowania człowieka w sytuacjach trudnych;
- B.W3. omawia etapy i prawidłowości rozwoju psychicznego człowieka;
- B.W4. różnicuje pojęcie emocji i motywacji oraz osobowości i jej zaburzeń;
- B.W5. zna podstawowe zagadnienia z zakresu psychologii prenatalnej i prokreacyjnej;
- B.W6. definiuje i omawia etapy rozwoju dziecka, od poczęcia do narodzin, oraz rozpoznaje czynniki psychospołeczne warunkujące jego rozwój w okresie prenatalnym;
- B.W7. zna czynniki sprzyjające tworzeniu się więzi rodziców z dzieckiem poczętym;
- B.W8. omawia psychospołeczne aspekty kolejnych okresów w życiu kobiety – od pokwitania do senu;
- B.W9. charakteryzuje istotę, strukturę i zjawiska zachodzące w procesie przekazywania i wymiany informacji, definiuje modele i style komunikacji interpersonalnej;
- B.W10. wskazuje sytuacje jatrogenne w relacjach położna – pacjentka oraz położna – osoba towarzysząca rodzącej;
- B.W11. formułuje warunki prawidłowej komunikacji położna – podopieczna oraz położna – personel medyczny;

<sup>23)</sup> Dodany przez § 1 pkt 2 lit. a tiret pierwsze podwójne tiret drugie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

- B.W12. zna specyficzne problemy występujące w poszczególnych okresach życia kobiety, szczególnie wynikające z barier w komunikowaniu się;
- B.W13. przedstawia techniki redukcji lęku i sposoby relaksacji oraz mechanizmy powstawania, działania i zapobiegania zespołowi wypalenia zawodowego;
- B.W14. omawia wybrane teorie i metody modelowania rzeczywistości z perspektywy socjologii, mające zastosowanie w pielęgniarstwie i opiece położniczej;
- B.W15. omawia wybrane obszary odrębności kulturowych i religijnych;
- B.W16. charakteryzuje zakres interakcji społecznej i procesu socjalizacji oraz działanie lokalnych społeczności i ekosystemu;
- B.W17. definiuje pojęcia: rodziny, grupy, organizacji i instytucji, populacji, społeczności i ekosystemu oraz zna zasady ich funkcjonowania;
- B.W18. różnicuje pojęcia dewiacji i zaburzenia, ze szczególnym uwzględnieniem patologii dziecięcej;
- B.W19. definiuje i interpretuje zjawisko nierówności klasowej, etnicznej, płci i dyskryminacji;
- B.W20. zna strukturę i dynamikę rodziny, społeczne konsekwencje choroby, bezdzietności i ciąży niepożądanego oraz problemy nieletnich i samotnych matek;
- B.W21. objaśnia podstawowe pojęcia i zagadnienia z zakresu pedagogiki jako nauki stosowanej i procesu wychowania w aspekcie zjawiska społecznego (chorowania, zdrowienia, hospitalizacji i umierania);
- B.W22. zna problematykę procesu kształcenia w ujęciu edukacji zdrowotnej;
- B.W23. zna metodykę edukacji zdrowotnej dzieci, młodzieży i dorosłych;
- B.W24. zna miejsce prawa w życiu społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem praw człowieka i prawa pracy;
- B.W25. zna w podstawowym zakresie przepisy prawne dotyczące ubezpieczeń zdrowotnych w Polsce i w Unii Europejskiej oraz wybrane trendy w polityce ochrony zdrowia w Polsce i w państwach członkowskich Unii Europejskiej;
- B.W26. definiuje podstawy prawne wykonywania zawodu położnej:
  - a) prawa i obowiązki położnej wynikające z ustawy o zawodzie pielęgniarki i położnej,
  - b) strukturę organizacyjną i zasady funkcjonowania samorządu zawodowego pielęgniarek i położnych,
  - c) zadania samorządu w zakresie przyznawania prawa wykonywania zawodu i wydawania pozwolenia na prowadzenie indywidualnej lub grupowej praktyki położniczej;
- B.W27. różnicuje odpowiedzialność karną, cywilną i pracowniczą związaną z wykonywaniem zawodu położnej;
- B.W28. omawia Kartę Praw Pacjenta, Kartę Praw Człowieka, Kartę Praw Dziecka oraz Kartę Praw Rodzącej;
- B.W29. przedstawia genezę, założenia i zadania zdrowia publicznego w ramach systemowej koncepcji ochrony zdrowia;
- B.W30. wskazuje kulturowe, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zdrowia publicznego;
- B.W31. różnicuje podstawowe pojęcia dotyczące zdrowia i choroby;

- B.W32. klasyfikuje czynniki warunkujące zdrowie w ujęciu jednostkowym i globalnym;
- B.W33. omawia zasady racjonalnego żywienia w świetle najnowszych badań naukowych;
- B.W34. charakteryzuje istotę profilaktyki i prewencji chorób;
- B.W35. omawia podstawy organizacji Narodowego Systemu Zdrowia w Polsce;
- B.W36. zna działania w zakresie polityki zdrowotnej i społecznej prowadzonej przez państwo na rzecz zdrowia publicznego;
- B.W37. wyjaśnia założenia modeli edukacji zdrowotnej, w tym model medycyny rodzinnej, oraz rolę i zadania położnej podstawowej opieki zdrowotnej;
- B.W38. wymienia zasady funkcjonowania rynku usług medycznych w Polsce oraz w wybranych krajach Unii Europejskiej;
- B.W39. określa swoiste zagrożenia zdrowotne występujące w środowisku zamieszkania, edukacji i pracy;
- B.W40. omawia strukturę i funkcje przedsiębiorstw podmiotu leczniczego, ze szczególnym uwzględnieniem opieki nad kobietami i dziećmi;
- B.W41. omawia pojęcia: stanowisko pracy, odpowiedzialność, obowiązki i uprawnienia, czas pracy, praca zmianowa, rozkład czasu pracy, standard opieki, procedura, algorytm;
- B.W42. charakteryzuje podstawowe metody organizacji opieki położniczej i rodzaje dokumentacji obowiązującej na położniczych stanowiskach pracy;
- B.W43. definiuje i charakteryzuje zjawiska: obciążenie pracą, choroba zawodowa, wypadek przy pracy, poszukiwanie pracy, planowanie pracy własnej oraz ranga własnego rozwoju zawodowego;
- B.W44. wskazuje typowe etapy procesu poszukiwania pracy;
- B.W45. opisuje etapy planowania pracy własnej i ich znaczenie dla rozwoju zawodowego;
- B.W46. definiuje pojęcie jakości w opiece zdrowotnej i pielęgnowaniu oraz różnicuje kryteria opieki zdrowotnej oraz pielęgniarstwa;
- B.W47. zna rolę standardów w zapewnieniu jakości opieki położniczej;
- B.W48. opisuje podstawy formalnoprawne organizowania indywidualnej i grupowej praktyki pielęgniarstwa lub położniczej i zasady obowiązujące przy kontraktowaniu świadczeń w ramach tych praktyk;
- B.W49. omawia istotę, strategię i mechanizmy negocjacji w strukturach organizacji oraz metody rozwiązywania konfliktów;
- B.W50. różnicuje przedmiot etyki ogólnej i zawodowej;
- B.W51. posiada wiedzę z zakresu koncepcji filozoficzno-etycznych przydatnych w pielęgniarstwie (psychologiczno-personalistyczna, egzystencjalistyczna, kosmiczno-ewolucyjna, etyka niezależna Tadeusza Kotarbińskiego);
- B.W52. charakteryzuje istotę podejmowania decyzji etycznych i rozwiązywania dylematów moralnych w pracy położnej;
- B.W53. zna problematykę etyki normatywnej, w tym aksjologii wartości, powinności i sprawności moralnych istotnych w pracy położnej;
- B.W54. zna treść kodeksu etyki zawodowej pielęgniarki i położnej;
- B.W55. zna rodowód ideowo-historyczny etyki położnictwa;

- B.W56. przedstawia ewolucję norm moralnych w zakresie sprawowania opieki położniczej i zasad postępowania z nowonarodzonym dzieckiem;
- B.W57. zna najczęściej występujące dylematy etyczne i ich przyczyny oraz możliwe rozwiązania;
- B.W58. wskazuje problemy bioetyczne w aspekcie: sztucznej prokreacji, transplantacji, eksperymentów medycznych (np. klonowanie embrionów ludzkich) i eutanazji;
- B.W59. opisuje wkład położnych i lekarzy w rozwój opieki położniczej w Polsce i w Europie;
- B.W60. przedstawia historyczne formy kształcenia w zawodzie akuszerki oraz proces powstawania pierwszych szkół dla położnych, regulaminów i wymagań stawianych kandydatkom;
- B.W61. zna przepisy prawne dotyczące ochrony prawnej matki i dziecka oraz pracy położnych, a także rolę zawodową położnej w ujęciu historycznym i współczesnym;
- B.W62. zna język angielski na poziomie biegłości B1 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

W zakresie umiejętności absolwent:

- B.U1. opracowuje zestawienia podstawowych determinantów zdrowia;
- B.U2. ocenia wpływ choroby, hospitalizacji i innych sytuacji trudnych na stan fizyczny, psychiczny i funkcjonowanie społeczne człowieka;
- B.U3. różnicuje procesy poznawcze i zachowania prawidłowe, zaburzone i patologiczne;
- B.U4. analizuje postawy, proces kształtowania i zmian postaw oraz funkcjonowanie człowieka w grupie;
- B.U5. rozpoznaje problemy macierzyństwa u osób młodocianych i określa rolę wychowania seksualnego oraz wpływ prawidłowego procesu przygotowania do życia w rodzinie;
- B.U6. dokonuje analizy i oceny funkcjonowania człowieka w sytuacjach trudnych (stres, frustracja, konflikt, trauma, żaloba) oraz wskazuje i omawia elementarne formy pomocy psychologicznej;
- B.U7. prognozuje wpływ choroby i hospitalizacji na stan psychiczny człowieka oraz zależności somatopsychiczne;
- B.U8. rozpoznaje psychologiczne problemy par z niepłodnością i udziela im wsparcia psychicznego;
- B.U9. wskazuje i analizuje problemy psychologiczne związane z prokreacją: aborcja, poronienie, niepłodność i utrata dziecka w okresie okołoporodowym;
- B.U10. rozpoznaje problemy psychologiczne i zaburzenia psychiczne występujące w okresie ciąży, porodu i połogu;
- B.U11. kontroluje błędy i bariery w procesie komunikowania się oraz wykazuje umiejętność aktywnego słuchania;
- B.U12. wykorzystuje techniki komunikacji werbalnej, niewerbalnej i parawerbalnej w opiece zdrowotnej;
- B.U13. dokonuje wyboru właściwych technik redukowania lęku i metod relaksacyjnych;

- B.U14. stosuje techniki zapobiegania zespołowi wypalenia zawodowego;
- B.U15. analizuje i krytycznie ocenia zjawisko dyskryminacji i rasizmu;
- B.U16. kontroluje i koordynuje działania zapobiegające dewiacjom i patologiom wśród dzieci i młodzieży;
- B.U17. opracowuje programy edukacyjne dotyczące podstawowych zasad zachowania higieny osobistej – projekty pielęgniarских działań prozdrowotnych w środowisku zamieszkania, edukacji i pracy dla różnych grup odbiorców, np. dziewcząt w okresie pokwitania, kobiet na potrzeby opieki przedkonceptyjnej, dzieci w okresie przedszkolnym;
- B.U18. ocenia globalne trendy dotyczące ochrony zdrowia w aspekcie najnowszych danych epidemiologicznych i demograficznych;
- B.U19. analizuje i ocenia funkcjonowanie różnych systemów opieki medycznej oraz identyfikuje źródła ich finansowania;
- B.U20. projektuje metody i formy profilaktyki chorób oraz kształtowania prawidłowych zachowań zdrowotnych wobec różnych grup społecznych;
- B.U21. analizuje i ocenia stan zatrudnienia i rozmieszczenia kadr położnych w kraju przez pryzmat polityki zdrowotnej i społecznej prowadzonej przez państwo na rzecz zdrowia publicznego;
- B.U22. analizuje i ocenia funkcjonowanie różnych systemów opieki medycznej nad kobietą w różnych okresach jej życia oraz identyfikuje i wskazuje źródła ich finansowania;
- B.U23. powiązuje elementy stanowiska pracy położnej ze strukturą organizacyjną miejsca pracy, odpowiedzialnością oraz zakresem obowiązków i uprawnień, a także szacuje korzyści wynikające z outsourcingu usług;
- B.U24. zna etapy aktywnego poszukiwania pracy i proces tworzenia indywidualnych i grupowych praktyk położniczych;
- B.U25. rozwija umiejętności aktywnego poszukiwania pracy (curriculum vitae, list motywacyjny, rozmowa kwalifikacyjna, autoprezentacja);
- B.U26. ocenia jakość opieki położniczej;
- B.U27. przygotowuje umowę cywilnoprawną na potrzeby podpisania kontraktu z Narodowym Funduszem Zdrowia;
- B.U28. dokonuje analizy konfliktu w miejscu pracy, prowadzi negocjacje i podejmuje próbę rozwiązania konfliktu;
- B.U29. różnicuje zakres uprawnień, obowiązków zawodowych i powinności moralnych w zindywidualizowanej sytuacji podmiotu opieki;
- B.U30. kontroluje czynniki obciążające w pracy położnej oraz sprzyjające występowaniu chorób zawodowych i wypadków przy pracy;
- B.U31. szanuje godność osoby ludzkiej w relacji z podopieczną i jej rodziną;
- B.U32. stosuje zasady moralne w realizacji roli zawodowej położnej oraz internalizuje własne wartości;
- B.U33. analizuje przebieg procesów społeczno-organizacyjnych mających wpływ na profesjonalizację zawodu położnej na przestrzeni dziejów;

- B.U34. analizuje historyczne uwarunkowania roli zawodowej położnej i jej wpływ na współczesne położne;
- B.U35. analizuje piśmiennictwo w języku angielskim;
- B.U36. porozumiewa się w języku angielskim w sposób odpowiadający poziomowi biegłości B1 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

**C. NAUKI W ZAKRESIE PODSTAW OPIEKI POŁOŻNICZEJ** (podstawy opieki położniczej, promocja zdrowia, podstawowa opieka zdrowotna, dietetyka, badania fizykalne, badania naukowe w położnictwie, zajęcia fakultatywne do wyboru: zakażenia szpitalne, język migowy lub promocja zdrowia psychicznego)

W zakresie wiedzy absolwent:

- C.W1. zna istotę zawodu położnej i sposób jej przygotowania do pełnienia samodzielnej roli zawodowej;
- C.W2. charakteryzuje metody, sposoby, zasady, techniki i procedury stosowane w opiece nad ciężarną, rodzącą, położnicą i jej dzieckiem oraz nad kobietą zagrożoną chorobą i chorą ginekologicznie;
- C.W3. opisuje działania i zasady przygotowania położnej do instrumentowania oraz zabiegów diagnostycznych;
- C.W4. opisuje modele, standardy i procedury wykorzystywane w pracy położnej oraz istotę, cel, wskazania, przeciwwskazania, niebezpieczeństwa, obowiązujące zasady i strukturę wykonania podstawowych czynności położniczych;
- C.W5. omawia udział położnej w procesie diagnozowania, leczenia, rehabilitacji i pielęgnowania kobiety w różnych okresach jej życia i stanie zdrowia;
- C.W6. opisuje proces pielęgnowania (istota, etapy, zasady stosowania) i primary nursing (istota, odrębności) oraz wpływ pielęgnowania tradycyjnego na funkcjonowanie praktyki pielęgniarstwa;
- C.W7. zna etapy procesu pielęgnowania jako metody pracy położnej w opiece nad kobietą, dzieckiem i jej rodziną;
- C.W8. zna zasady dokumentowania stanu zdrowia odbiorcy usług medycznych i prowadzenia dokumentacji medycznej;
- C.W9. zna zasady postępowania aseptycznego i antyseptycznego w celu zapobiegania zakażeniom wewnątrzszpitalnym;
- C.W10. omawia paradygmaty zdrowia, zachowania zdrowotne i czynniki wpływające na stan zdrowia;
- C.W11. zna elementy oceny stanu zdrowia;
- C.W12. omawia modele promocji zdrowia i metody kształtowania zachowań zdrowotnych;
- C.W13. zna podstawowe zagadnienia dotyczące promocji zdrowia, profilaktyki i edukacji zdrowotnej;
- C.W14. omawia strategię, metody, techniki, ewaluację i pomiar stosowany w edukacji zdrowotnej;
- C.W15. omawia organizację i zadania podstawowej opieki zdrowotnej;

- C.W16. określa kompetencje położnej rodzinnej w środowisku zamieszkania, edukacji i pracy;
- C.W17. wskazuje działania położnej w realizacji zadań wynikających z programów polityki zdrowotnej;
- C.W18. opisuje podstawy żywienia dietetycznego u dorosłych i dzieci w stanie zdrowia i choroby;
- C.W19. zna rodzaje diet, ze szczególnym uwzględnieniem diety kobiety ciężarnej i karmiącej, oraz zasady układania jadłospisów;
- C.W20. objaśnia zasady żywienia w chorobach nowotworowych narządu rodowego i piersi;
- C.W21. omawia badanie podmiotowe ogólne i szczegółowe, zasady jego prowadzenia i dokumentowania;
- C.W22. charakteryzuje techniki badania fizykalnego i kompleksowego badania fizykalnego pacjenta dla potrzeb opieki położniczej;
- C.W23. określa znaczenie wyników badania podmiotowego i przedmiotowego przy dokonywaniu oceny stanu zdrowia podopiecznej;
- C.W24. definiuje przedmiot, cel, obszar badań oraz paradygmaty pielęgniarstwa;
- C.W25. charakteryzuje etapy postępowania badawczego;
- C.W26. zna zasady formułowania celu badań, problemów i hipotez badawczych;
- C.W27. opisuje metody i techniki badań;
- C.W28. określa zasady interpretowania danych empirycznych i wnioskowania;
- C.W29. konstruuje projekt badawczy w ramach badań jakościowych;
- C.W30. zna podstawowe pojęcia z zakresu prawa autorskiego i ochrony własności intelektualnej;
- C.W31. określa istotę etyki w badaniach naukowych;
- C.W32. charakteryzuje epidemiologię zakażeń szpitalnych i system ich kontroli;
- C.W33. wyjaśnia mechanizm i sposób postępowania w różnych rodzajach zakażeń;
- C.W34. zna standardy zapobiegania zakażeniom szpitalnym;
- C.W35. wie, na czym polega dezynfekcja, sterylizacja, aseptyka, antyseptyka, kontaminacja i dekontaminacja;
- C.W36. zna podstawy języka migowego;
- C.W37. zna klasyfikację i przyczyny zaburzeń słuchu i mowy;
- C.W38. omawia sposoby i środki komunikowania się z osobą głuchoniemą i niesłyszącą;
- C.W39. zna znaki daktylograficzne: statyczne, dynamiczne, liczbowe i idiograficzne;
- C.W40. zna klasyfikację objawów i zaburzeń według Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10, w tym zaburzeń depresyjnych, schizofrenicznych, lękowych, otępiennych i uzależnień;
- C.W41. definiuje zdrowie psychiczne, wymienia zagrożenia i pozytywne czynniki jego kształtowania;
- C.W42. różnicuje zaburzenia psychopatologiczne i psychiczne;
- C.W43. zna zasady postępowania profilaktycznego i metody psychoterapeutyczne stosowane wobec osób z różnymi zaburzeniami psychicznymi;
- C.W44. omawia rolę położnej w profilaktyce wypalenia zawodowego i agresji;

- C.W45. określa rolę i znaczenie wsparcia społecznego;  
C.W46.<sup>24)</sup> zna środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego.

W zakresie umiejętności absolwent:

- C.U1. posługuje się właściwym nazewnictwem z zakresu opieki położniczej, neonatologii i ginekologii oraz interpretuje podstawowe pojęcia z zakresu praktyki zawodowej położnej;
- C.U2. wykonuje oraz dokumentuje podstawowe zabiegi higieniczne, pielęgnacyjne, diagnostyczne i lecznicze, w tym:
- a) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u różnych grup podopiecznych,
  - b) dokonuje pomiarów: temperatury ciała, tętna, ciśnienia tętniczego krwi, pulsoksymetrii, masy ciała i wzrostu,
  - c) ocenia stan świadomości i przytomności,
  - d) wykonuje zabiegi ułatwiające wydalanie gazów i stolca,
  - e) podaje leki różnymi drogami,
  - f) stosuje tlenoterapię doraźną,
  - g) przeprowadza cewnikowanie i płukanie pęcherza moczowego,
  - h) pobiera wymazy z pochwy, rany pooperacyjnej, ucha, nosa, gardła, odbytu, okolic cewki moczowej i okolic oka noworodka,
  - i) pobiera krew żylną i włosniczkową,
  - j) dokonuje pomiaru poziomu glukozy we krwi,
  - k) wykonuje wstrzyknięcia domięśniowe, podskórne, śródskórne i dożylnie,
  - l) zakłada wkłucie do żyły obwodowej,
  - m) wykonuje cewnikowanie żyły pępowinowej,
  - n) przeprowadza płukanie żołądka,
  - o) wykonuje proste diagnostyczne testy paskowe,
  - p) przygotowuje odbiorcę swoich usług, siebie i stanowisko pracy do przeprowadzenia badań i zabiegów,
  - q) przygotowuje zestawy do badań oraz zabiegów diagnostycznych, pielęgnacyjnych i leczniczych stosowanych w położnictwie, neonatologii i ginekologii,
  - r) uczestniczy w zabiegach diagnostycznych i leczniczych stosowanych w położnictwie, neonatologii i ginekologii,
  - s) wykonuje testy przesiewowe u noworodków;
- C.U3. stosuje zasady aseptyki i antyseptyki;
- C.U4. planuje i wdraża postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie;
- C.U5. stosuje wybraną metodę pielęgnowania w opiece nad kobietą, noworodkiem i ich rodziną;
- C.U6. wykonuje pełne badanie fizykalne (podmiotowe i przedmiotowe) u kobiety ciężarnej, rodzącej, położnicy, chorej ginekologicznie i w innych okresach życia kobiety oraz u noworodka, a także interpretuje i dokumentuje uzyskane wyniki na potrzeby diagnozy położniczej;

<sup>24)</sup> Dodany przez § 1 pkt 2 lit. a tiret drugie podwójne tiret pierwsze rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

- C.U7. przeprowadza zabiegi usprawniające w położnictwie, ginekologii i neonatologii;
- C.U8. ocenia potencjał zdrowotny jednostki i rodziny z rozpoznaniem czynników ryzyka chorób wynikających ze stylu życia;
- C.U9. realizuje programy promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej dostosowane do rozpoznawanych potrzeb zdrowotnych i warunków panujących w środowisku życia pacjenta i dokonuje ich ewaluacji;
- C.U10. identyfikuje i kwalifikuje pacjentkę do grup dyspanseryjnych (ryzyka);
- C.U11. formułuje wytyczne do opracowania programów promocji zdrowia;
- C.U12. modyfikuje programy promocji zdrowia w celu dostosowania ich do potrzeb odbiorców swoich usług;
- C.U13. wdraża rekomendacje i standardy postępowania promującego zdrowie;
- C.U14. realizuje świadczenia zdrowotne w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej;
- C.U15. diagnozuje sytuację kobiety i jej rodziny w środowisku zamieszkania i podejmuje działania na rzecz ochrony zdrowia kobiety i jej rodziny;
- C.U16. przekazuje lekarzowi podstawowej opieki zdrowotnej informacje o problemach zdrowotnych pacjentów, które wykraczają poza jej kompetencje;
- C.U17. współpracuje z zespołem opiekującym się kobietą i jej rodziną (pielęgniarką rodzinną, lekarzem rodzinnym, pracownikiem socjalnym);
- C.U18. rozpoznaje przemoc domową i inne patologie społeczne oraz dokonuje interwencji w sytuacji kryzysu rodziny;
- C.U19. przygotowuje ofertę konkursową do kontraktowania usług pielęgniarsko-położniczych;
- C.U20. przeprowadza wywiad, na podstawie którego ocenia stan odżywienia i sposób żywienia, oraz prowadzi poradnictwo w zakresie żywienia dzieci i dorosłych w zdrowiu i w chorobie;
- C.U21. monitoruje żywienie dojelitowe i pozajelitowe, nadzoruje odrębności żywienia zbiorowego oraz rozpoznaje powikłania dietoterapii;
- C.U22. planuje podstawowe diety pod względem ilościowym i jakościowym, w tym diety dla kobiety w okresie ciąży i karmienia piersią;
- C.U23. przeprowadza badanie fizykalne, rozpoznaje i interpretuje podstawowe odrębności w badaniu noworodka, kobiety w okresie rozrodczym, dojrzałej i w seniu;
- C.U24. rozpoznaje proces chorobowy i nieprawidłowości w budowie morfologicznej i anatomicznej w trakcie badania fizykalnego;
- C.U25. dokumentuje wyniki badania fizykalnego i wykorzystuje do oceny stanu zdrowia noworodka, kobiety w okresie rozrodczym, dojrzałej i w sieniu;
- C.U26. stosuje odpowiednie metody i techniki badania fizykalnego w zależności od stanu podopiecznej oraz różnic kulturowych i religijnych;
- C.U27. planuje i wykonuje proste badania naukowe, konstruuje narzędzia badawcze;
- C.U28. korzysta z baz danych, w tym internetowych, i wyszukuje potrzebne informacje do badań naukowych;
- C.U29. uczestniczy w realizacji projektu badawczego oraz opracowuje i realizuje własny projekt badawczy w ramach badań o charakterze jakościowym;

- C.U30. postępuje zgodnie z zasadami etyki badań naukowych i ochrony własności intelektualnej;
- C.U31. opracowuje własny projekt badawczy w ramach badań jakościowych;
- C.U32. dobiera odpowiedni test statystyczny do badań oraz przeprowadza podstawowe analizy i interpretuje ich wyniki;
- C.U33. posługuje się językiem migowym w kontakcie z osobą słabosłyszącą i niesłyszącą;
- C.U34. stosuje zasady surdopedagogiki do informowania osoby z uszkodzeniem słuchu o proponowanych i podejmowanych działaniach medycznych;
- C.U35. postępuje zgodnie ze standardami zapobiegania zakażeniom szpitalnym;
- C.U36. współpracuje z pielęgniarką lub położną epidemiologiczną i laboratorium mikrobiologicznym;
- C.U37. rozpoznaje i rejestruje zakażenia szpitalne;
- C.U38. stosuje środki ochrony własnej, pacjentów i współpracowników przed zakażeniami;
- C.U39. przestrzega przepisów prawnych dotyczących ochrony zdrowia psychicznego;
- C.U40. rozpoznaje potrzeby podopiecznych w zakresie zdrowia psychicznego i podejmuje działania w zakresie promocji zdrowia psychicznego;
- C.U41. stosuje metody konstruktywnego pokonywania stresu oraz propaguje styl życia sprzyjający zdrowiu psychicznemu;
- C.U42. rozpoznaje stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek;
- C.U43. rozpoznaje zaburzenia depresyjne, lękowe, otępienne i schizofreniczne oraz zapewnia konieczną pomoc;
- C.U44.<sup>25)</sup> posiada umiejętność doboru środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i umiejętności umożliwiające wystawianie recept na środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego niezbędne do kontynuacji leczenia, w ramach realizacji zleceń lekarskich, oraz potrafi udzielać informacji o ich stosowaniu.

**D. NAUKI W ZAKRESIE OPIEKI SPECJALISTYCZNEJ** (techniki położnicze i prowadzenie porodu, położnictwo i opieka położnicza, ginekologia i opieka ginekologiczna, neonatologia i opieka neonatologiczne, pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne, choroby wewnętrzne, chirurgia, psychiatria, anestezjologia i stany zagrożenia życia, rehabilitacja w położnictwie, neonatologii i ginekologii, podstawy ratownictwa medycznego)

W zakresie wiedzy absolwent:

- D.W1. charakteryzuje zasady opieki położniczej podczas porodu fizjologicznego i patologicznego;
- D.W2. omawia mechanizm porodu w położeniu podłużnym główkowym, w ułożeniach odgięciowych, przy nieprawidłowym ułożeniu główki, w położeniach miednicowych, przy nieprawidłowej budowie miednicy kostnej i w porodach bliźniaczych;

<sup>25)</sup> Dodany przez § 1 pkt 2 lit. a tiret drugie podwójne tiret drugie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

- D.W3. wymienia i charakteryzuje nefarmakologiczne metody indukcji i stymulacji czynności skurczowej;
- D.W4. opisuje zadania położnej podczas porodów zabiegowych;
- D.W5. wskazuje zasady postępowania w przypadku krwotoków położniczych;
- D.W6. określa udział położnej w procesie diagnostyki w okresie okołoporodowym;
- D.W7. omawia zasady psychoprofilaktyki porodu, ze szczególnym uwzględnieniem metod łagodzenia bólu;
- D.W8. definiuje poród rodzinny, naturalny i aktywny;
- D.W9. omawia zasady prowadzenia porodu w alternatywnych miejscach, w tym w wodzie i w warunkach pozaszpitalnych;
- D.W10. omawia najnowsze wytyczne WHO, ICM i FIGO (*International Federation of Gynecology and Obstetrics*) dotyczące prowadzenia porodu przez położną, polski standard opieki okołoporodowej oraz zasady prowadzenia dokumentacji położniczej;
- D.W11. opisuje opiekę nad noworodkiem po porodzie;
- D.W12. opisuje rolę położnej w opiece przedkoncepcyjnej i w okresie przygotowania do rodzicielstwa;
- D.W13. zna pojęcie ciąży biologicznie przenoszonej i przeterminowanej;
- D.W14. charakteryzuje metody regulacji poczęć;
- D.W15. omawia zadania położnej w monitorowaniu ciąży fizjologicznej i ocenie ryzyka położniczego;
- D.W16. omawia metody oceny dojrzałości płodu i wydolności łożyska oraz sposoby postępowania położniczego, w tym testy biofizyczne, liczenie ruchów płodu, test niestresowy (NST) i test wysiłkowy skurczów (CST);
- D.W17. przedstawia udział położnej w profilaktyce i czynnościach diagnostyczno-leczniczych w przypadku powikłanego przebiegu ciąży, porodu oraz występowania chorób wynikających z reakcji organizmu kobiety na ciążę i chorób niepołożniczych;
- D.W18. omawia połóg prawidłowy i nieprawidłowy oraz określa zakres opieki realizowanej przez położną nad położnicą, noworodkiem i ich rodziną;
- D.W19. omawia proces laktacji oraz działania edukacyjne położnej dotyczące promocji karmienia piersią;
- D.W20. omawia udział położnej w prowadzeniu intensywnego nadzoru położniczego w stosunku do ciężarnej, rodzącej i położnicy w stanach nagłych;
- D.W21. charakteryzuje metody diagnostyczne w położnictwie oraz określa rolę położnej w przygotowaniu kobiety i sprzętu do ich wykonania;
- D.W22. omawia mechanizmy zakażenia płodu podczas chorób bakteryjnych, pasożytniczych i wirusowych oraz opisuje zasady postępowania diagnostyczno-leczniczego;
- D.W23. przedstawia wytyczne dotyczące postępowania z ciężarną, rodzącą i noworodkiem zakażonymi wirusami HIV, HBV, HSV i HCV;
- D.W24. opisuje wskazania do poradnictwa genetycznego oraz zakres diagnostyki i terapii wewnątrzmacicznej płodu;

- D.W25. omawia techniki wspomaganego rozrodu oraz zasady monitorowania ciąży po zapłodnieniu pozaustrojowym;
- D.W26. omawia rodzaje antykoncepcji;
- D.W27. omawia zasady monitorowania przebiegu porodu przez obserwacje i zastosowanie metod takich jak: KTG, USG, EKG wewnątrzmaciczne płodu i badania krwi włóściwkowej płodu;
- D.W28. omawia standardy sprawowania opieki położniczej nad ciężarną i położnicą w przypadku współistnienia chorób niepołożniczych;
- D.W29. wyjaśnia patomechanizm, diagnostykę i sposoby terapii w przebiegu ciąży, porodu i porodu z nadciśnieniem, konfliktem serologicznym, trombocytopenią, chorobą zatorowo-zakrzepową, cukrzycą i wadami serca;
- D.W30. rozpoznaje potrzeby kobiety ciężarnej, rodzącej i położnicy w zakresie promocji zdrowia;
- D.W31. różnicuje krwawienia w pierwszej i drugiej połowie ciąży (poronienie, przedwczesne oddzielanie łożyska, łożysko przodujące, zaśnied groniasty, ciąża pozamaciczna);
- D.W32. omawia postępowanie we wstrząsie i koagulopatii w położnictwie;
- D.W33. przedstawia zmiany zachodzące w organizmie kobiety w poszczególnych okresach jej życia;
- D.W34. omawia nieprawidłowości w budowie narządów kobiecych;
- D.W35. przedstawia prawidłowy przebieg cyklu miesięcznego i jego zaburzenia oraz przygotowanie kobiety do samoopieki w tym zakresie;
- D.W36. przedstawia granice norm i patologii seksualnych, modele seksualności oraz charakteryzuje aktywność seksualną w różnych okresach życia człowieka;
- D.W37. charakteryzuje zaburzenia i patologie, w tym przemoc seksualną;
- D.W38. przedstawia metody diagnozowania i leczenia niepłodności;
- D.W39. omawia postępowanie diagnostyczne, lecznicze i pielęgnacyjne u kobiet ze stanami zapalnymi narządów rodnych, z chorobami przenoszonymi drogą płciową, zaburzeniami statyki narządu rodowego i wysiłkowym nietrzymaniem moczu;
- D.W40. omawia rolę położnej w przygotowaniu pacjentki do operacji ginekologicznej;
- D.W41. przedstawia sposoby monitorowania stanu pooperacyjnego u pacjentki po operacji ginekologicznej (kontrola parametrów życiowych, profilaktyka przeciwzakrzepowa, gimnastyka ruchowa, gimnastyka oddechowa, profilaktyka przeciwbólowa);
- D.W42. omawia zmiany zachodzące w okresie menopauzy, ich wpływ na stan zdrowia kobiety i możliwości zapobiegania (osteoporoza, choroby układu krążenia, zaburzenia metaboliczne, zaburzenia psychiczne);
- D.W43. określa udział położnej w diagnozowaniu pacjentek ze schorzeniami ginekologicznymi (ocena ekosystemu pochwy, cytodiagnostyka, kolposkopia, badania patomorfologiczne, diagnostyka endokrynologiczna);
- D.W44. omawia diagnostykę i metody leczenia zmian w piersiach: mammografia, sonomammografia, biopsja aspiracyjna cienkoigłowa (BAC), rezonans magnetyczny;

- D.W45. przedstawia epidemiologię i patogenezę chorób nowotworowych narządów płciowych żeńskich i sutka;
- D.W46. omawia udział położnej w profilaktyce chorób nowotworowych;
- D.W47. zna zasady postępowania z chorą przed i po zabiegach ginekologicznych oraz w trakcie radioterapii;
- D.W48. omawia opiekę nad chorą w terminalnej fazie choroby nowotworowej;
- D.W49. omawia czynniki warunkujące prawidłowy rozwój prenatalny i postnatalny;
- D.W50. zna specyfikę opieki nad noworodkiem w zależności od jego dojrzałości i stanu klinicznego;
- D.W51. omawia stany przejściowe okresu noworodkowego;
- D.W52. wyjaśnia zasady profilaktyki krzywicy i anemii żelazoniedoborowej;
- D.W53. zna cele i zasady dokonywania testów przesiewowych u noworodka;
- D.W54. zna zasady intensywnego nadzoru nad noworodkiem oraz prowadzenia tlenoterapii;
- D.W55. rozumie reakcje dziecka i rodziców na hospitalizację;
- D.W56. różnicuje działania profilaktyczne I, II i III fazy w populacji wieku rozwojowego – okresu noworodkowego i niemowlęcego;
- D.W57. opisuje metody diagnostyczne i terapeutyczne chorób wieku rozwojowego;
- D.W58. omawia zasady racjonalnego żywienia dziecka, ostre i przewlekłe zaburzenia w odżywianiu oraz stany niedoborowe;
- D.W59. opisuje metody oceny rozwoju fizycznego i psychoruchowego dziecka;
- D.W60. omawia zasady opieki pielęgniarskiej nad dzieckiem w najczęściej występujących chorobach układu oddechowego, moczowego, nerwowego, pokarmowego, chorobach alergicznych, zakaźnych, metabolicznych i stanach niedoborowych;
- D.W61. charakteryzuje stany zagrażające życiu dziecka w przebiegu schorzeń układu oddechowego, krążenia, moczowego, pokarmowego i nerwowego oraz wyjaśnia ich patomechanizm;
- D.W62. omawia zasady kompleksowej opieki nad dzieckiem z mózgowym porażeniem dziecięcym i zespołem Downa oraz jego rodziny;
- D.W63. omawia zasady udzielania pomocy przedlekarskiej w oparzeniach i pielęgnowania rany oparzeniowej;
- D.W64. charakteryzuje zasady opieki nad dzieckiem chorym, w tym terminalnie i niepełnosprawnym;
- D.W65. przedstawia rolę i zadania położnej wobec matki i dziecka niepełnosprawnego;
- D.W66. opisuje problemy zdrowotne pacjentów w przebiegu schorzeń internistycznych;
- D.W67. omawia etiologię, patogenezę, obraz kliniczny, metody diagnostyczne, terapię i pielęgnowanie pacjentów z wybranymi chorobami:
  - a) układu krążenia, w tym: chorobą niedokrwienną serca, nadciśnieniem, niewydolnością krążenia, zaburzeniem rytmu serca, miażdżycą naczyń obwodowych i niewydolnością żylną,
  - b) układu oddechowego, w tym: zapaleniem oskrzeli i płuc, astmą, przewlekłą obturacyjną chorobą płuc i zapaleniem opłucnej,

- c) układu pokarmowego, w tym: biegunkami, zaparciami, stanami zapalnymi, krwawieniami, chorobą wrzodową, zapaleniem i niewydolnością wątroby, zapaleniem trzustki, kamicą i zapaleniem pęcherzyka żółciowego,
  - d) układu moczowego, w tym: stanami zapalnymi, kamicą i niewydolnością nerek,
  - e) układu krwiotwórczego, w tym: niedokrwistością, białaczką, skazą krwotoczną i zespołami wykrzepiania wewnątrznaczyniowego,
  - f) układu dokrewnego, w tym zaburzeniami czynności tarczycy, nadnerczy i trzustki,
  - g) układu ruchu, w tym: chorobą reumatyczną, reumatoidalnym zapaleniem stawów i osteoporozą;
- D.W68. przedstawia problemy psychologiczne, społeczne i środowiskowe osoby niepełnosprawnej i jej rodziny, reakcje na niepełnosprawność i pokonywanie barier w procesie rehabilitacji;
- D.W69. interpretuje objawy i sposoby postępowania leczniczego w ostrych schorzeniach chirurgicznych;
- D.W70. omawia przygotowanie chorego do zabiegu operacyjnego w trybie nagłym i planowym;
- D.W71. omawia postępowanie pielęgnacyjne wobec chorego po zabiegu operacyjnym;
- D.W72. wyjaśnia zasady zapobiegania powikłaniom pooperacyjnym;
- D.W73. omawia rodzaje powikłań pooperacyjnych (krwawienie, choroba zakrzepowa, zapalenie płuc, rozejście się rany pooperacyjnej, sepsa) i ich objawy oraz stosowaną opiekę położniczą;
- D.W74. zna profilaktykę zakażeń chirurgicznych;
- D.W75. charakteryzuje zmiany metaboliczne w okresie ciąży wpływające na patomechanizm i odmienność obrazu klinicznego niektórych schorzeń chirurgicznych;
- D.W76. omawia postępowanie z ciężarną z urazem oraz zakażeniem tkanek miękkich;
- D.W77. przedstawia postępowanie lecznicze (zachowawcze i operacyjne) i pielęgnacyjne u kobiety ciężarnej z chorobami przewodu pokarmowego;
- D.W78. omawia regulacje prawne oraz zasady przyjęć do szpitala pacjentów z zaburzeniami psychicznymi;
- D.W79. charakteryzuje obraz kliniczny, metody diagnostyczne, terapeutyczne oraz pielęgnowanie pacjentów w depresji, z zaburzeniami lękowymi, psychozami, uzależnieniami od substancji psychoaktywnych oraz zaburzeniami odżywiania;
- D.W80. opisuje zasady postępowania psychoterapeutycznego w sytuacji poronienia, urodzenia dziecka martwego, niepełnosprawnego lub nieuleczalnie chorego;
- D.W81. charakteryzuje zaburzenia psychiczne w chorobach somatycznych oraz omawia zaburzenia psychiczne w okresie klimakterium i senu;
- D.W82. opisuje psychologiczne konsekwencje porodu matki młodocianej i samotnej oraz wskazuje rodzaje i formy wsparcia;
- D.W83. klasyfikuje i omawia objawy psychoz okołoporodowych;

- D.W84. omawia zasady resuscytacji krążeniowo-oddechowej oraz objaśnia postępowanie w przypadku wstrząsu oligowolemicznego, ostrej niewydolności oddechowej i ostrej niewydolności nerek;
- D.W85. opisuje zasady prowadzenia intensywnego nadzoru bezprzrządowego i przrządowego;
- D.W86. wyjaśnia zasady prowadzenia intensywnego nadzoru w stosunku do pacjentek ze schorzeniami ginekologicznymi i położniczymi oraz u noworodka;
- D.W87. omawia sposoby łagodzenia bólu porodowego, zna rodzaje znieczulenia stosowanego u ciężarnej i rodzącej;
- D.W88. omawia metody rehabilitacji i fizjoterapii stosowane w ginekologii, położnictwie i neonatologii oraz zasady prowadzenia rehabilitacji po mastektomii i operacjach odtwórczych;
- D.W89. przedstawia rolę i zadania położnej oraz instytucji pozarządowych w podejmowaniu działań na rzecz osób niepełnosprawnych;
- D.W90. omawia znaczenie wykonywania ćwiczeń leczniczych i stosowanie czynników fizykalnych w pracy położnej;
- D.W91. opisuje fizjoprofilaktykę i psychoprofilaktykę w szkole rodzenia, zasady fizjoterapii w okresie połogu i po cięciu cesarskim;
- D.W92. wskazuje zasady wczesnej interwencji wobec dziecka z wadami rozwojowymi;
- D.W93. zna zasady usprawniania pacjentek po operacjach ginekologicznych wykonywanych drogą brzuszną i pochwową oraz omawia kinezyterapię w nietrzymaniu moczu;
- D.W94. omawia sposoby reagowania systemu ratowniczego na zagrożenia środowiska naturalnego i zagrożenia cywilizacyjne;
- D.W95. przedstawia przygotowanie systemu ratowniczego do reagowania w sytuacjach kryzysowych oraz rolę i zadania położnej w tym systemie;
- D.W96. zna akty prawne regulujące funkcjonowanie systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego;
- D.W97. omawia zasady pierwszej pomocy w przypadku niedokonanego utonięcia, wychłodzenia, przegrzania, porażenia prądem i piorunem;
- D.W98. charakteryzuje elementy medycyny katastrof, fazy i przebieg akcji ratunkowej, modele współpracy międzynarodowej, elementy zarządzania kryzysowego w katastrofach i klęskach żywiołowych;
- D.W99. omawia prawa człowieka w sytuacjach nadzwyczajnych i zasady przygotowania poszkodowanych do transportu;
- D.W100.<sup>26)</sup> zna rodzaje badań diagnostycznych i posiada wiedzę w zakresie ich zlecania;
- D.W101.<sup>26)</sup> zna właściwości grup leków i ich działanie na układy i narządy chorego w różnych schorzeniach, w zależności od wieku i stanu zdrowia, z uwzględnieniem działań niepożądanych, interakcji z innymi lekami i dróg podania.

<sup>26)</sup> Dodany przez § 1 pkt 2 lit. a tiret trzecie podwójne tiret pierwsze rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

W zakresie umiejętności absolwent:

- D.U1. dokonuje oceny stanu ciężarnej, rodzącej, płodu, położnicy i noworodka przy pomocy dostępnych metod i środków;
- D.U2. rozpoznaje i eliminuje czynniki ryzyka w przebiegu ciąży, porodu i połogu, a w razie konieczności zapewnia kobiecie i jej dziecku opiekę sprawowaną przez specjalistów;
- D.U3. wykonuje badania służące ocenie stanu zdrowia płodu, ciężarnej i rodzącej oraz interpretuje ich wyniki;
- D.U4. podejmuje działania profilaktyczne i w zakresie promocji zdrowia w stosunku do kobiet ciężarnych i w okresie połogu;
- D.U5. stosuje w swojej pracy zasady wynikające z wytycznych WHO, ICM, FIGO i Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego (PTG);
- D.U6. wykorzystuje założenia psychoprofilaktyki położniczej;
- D.U7. ustala indywidualne plany opieki prenatalnej i porodu w odniesieniu do ciężarnej i rodzącej, a w razie konieczności dokonuje ich modyfikacji;
- D.U8. prognozuje prawdopodobny przebieg porodu i ocenia możliwości odbycia porodu drogami i siłami natury;
- D.U9. planuje postępowanie położnicze i obejmuje opieką położniczą kobietę ciężarną, rodzącą i położnicę, w zależności od rozpoznanej sytuacji położniczej;
- D.U10. wdraża standardy dotyczące opieki nad ciężarną z zagrażającym porodem przedwczesnym i w przebiegu porodu przedwczesnego;
- D.U11. rozpoznaje początek porodu i ocenia postęp porodu na podstawie badania zewnętrznego, wewnętrznego i obserwacji zachowania rodzącej;
- D.U12. prowadzi psychoprofilaktykę porodową i stosuje nefarmakologiczne metody łagodzenia bólu porodowego;
- D.U13. wykonuje i interpretuje badanie KTG (kardiotokograficzne);
- D.U14. prowadzi I, II, III i IV okres porodu, przeprowadzając konieczne procedury;
- D.U15. nacina krocze, po uprzednim znieczuleniu, oraz szyje krocze nacięte lub pęknięte I stopnia;
- D.U16. rozpoznaje pęknięcie krocza II, III i IV stopnia oraz asystuje lekarzowi przy zabiegu szycia krocza;
- D.U17. w ramach udzielania pierwszej pomocy położniczej:
  - a) zabezpiecza dostęp do żyły obwodowej,
  - b) podaje wlew kroplowy,
  - c) stosuje tlenoterapię,
  - d) utrzymuje drożność dróg oddechowych,
  - e) wykonuje czynności resuscytacyjne u kobiety i noworodka,
  - f) zabezpiecza ranę krocza lub szyjki macicy,
  - g) wykonuje ręczne wydobycie łożyska,
  - h) dokonuje obrotu wewnętrznego w przypadku porodu drugiego bliźnięcia,
  - i) udziela pomocy ręcznej w porodzie miednicowym;
- D.U18. rozpoznaje krwotok położniczy i postępuje zgodnie z obowiązującymi rekomendacjami;
- D.U19. wykonuje zabiegi okołoporodowe u noworodka i ocenia jego stan według obowiązujących skal oceny;

- D.U20. promuje karmienie naturalne i prowadzi poradnictwo laktacyjne;
- D.U21. przestrzega zasad aseptyki i antyseptyki;
- D.U22. posługuje się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi;
- D.U23. stosuje procedury postępowania z narzędziami po porodzie i po zabiegach położniczych (dezynfekcja, przygotowanie do sterylizacji), zgodnie z wymogami sanitarno-higienicznymi;
- D.U24. zakłada i zmienia opatrunek na ranie operacyjnej;
- D.U25. realizuje zadania położnej w opiece profilaktycznej, diagnostycznej, terapeutycznej i rehabilitacyjnej nad kobietami w ciąży, po porodzie i w połogu wynikające z obowiązujących przepisów prawnych oraz standardów postępowania położniczego;
- D.U26. przygotowuje kobietę i jej partnera do funkcji prokreacyjnej i macierzyństwa lub ojcostwa;
- D.U27. przygotowuje kobietę do badań diagnostycznych, w tym prenatalnych, oraz w nich uczestniczy;
- D.U28. rozpoznaje ciążę na podstawie objawów domyślnych, prawdopodobnych i pewnych oraz zapoznaje kobietę ze zmianami zachodzącymi w jej organizmie podczas ciąży;
- D.U29. stosuje profilaktykę ogólną i swoistą chorób zakaźnych dotyczących kobiet przygotowujących się do macierzyństwa i cięŜarnych;
- D.U30. edukuje kobietę w zakresie higieny i odŜywiania podczas ciąży, połogu, w schorzeniach ginekologicznych i w pozostałych okresach jej życia;
- D.U31. prowadzi edukację z zakresu dostępnych metod antykoncepcji, naucza naturalnych metod regulacji poczęć;
- D.U32. planuje i realizuje opiekę położniczą nad cięŜarną, rodzącą i położnicą w przebiegu ciąży, porodu oraz połogu powikłanego współistniejącymi chorobami położniczymi i niepołożniczymi;
- D.U33. rozpoznaje ciążę obumarłą;
- D.U34. opiekuje się matką po poronieniu, porodzie martwego dziecka, narodzinach dziecka z wadami rozwojowymi i po urazie okołoporodowym;
- D.U35. otacza opieką psychologiczną matkę nieletnią i samotną;
- D.U36. sprawuje opiekę ginekologiczną nad kobietą w różnych okresach jej życia i stanie zdrowia – od poczęcia do senium;
- D.U37. uczestniczy w diagnostyce i leczeniu chorób i wad narządów płciowych kobiecych oraz planuje opiekę ginekologiczną;
- D.U38. rozpoznaje choroby sutka i edukuje pacjentkę w zakresie samobadania i samoobserwacji;
- D.U39. rozpoznaje wczesne objawy nowotworowe i stany przedrakowe;
- D.U40. rozpoznaje zaburzenia statyki narządu rodneg0, uczestniczy w leczeniu i profilaktyce nietrzymania moczu;
- D.U41. rozpoznaje zaburzenia i patologie seksualne;
- D.U42. przygotowuje kobietę do zabiegów operacyjnych ginekologicznych, przeprowadzanych z zastosowaniem różnych technik;
- D.U43. przygotowuje pacjentkę po zabiegu operacyjnym do samoopieki i samopielegnacji w warunkach domowych oraz współpracuje z rodziną chorej;
- D.U44. rozpoznaje rodzaje czynników wpływających na rozwój prenatalny i postnatalny;
- D.U45. planuje opiekę nad noworodkiem w zależności od dojrzałości, masy urodzeniowej ciała i stanu klinicznego;

- D.U46. wykonuje badania przesiewowe i szczepienia u noworodka oraz uczestniczy w badaniach diagnostycznych;
- D.U47. interpretuje różnice w budowie i czynnościach organizmu człowieka dorosłego i dziecka w różnych okresach jego rozwoju;
- D.U48. rozpoznaje problemy zdrowotne dziecka w najczęściej występujących chorobach układu oddechowego, układu krążenia, układu moczowego, układu pokarmowego, układu nerwowego, chorobach alergicznych, chorobach zakaźnych, chorobach metabolicznych i stanach niedoborowych;
- D.U49. obejmuje chorego holistyczną opieką pielęgniarską w przebiegu schorzeń internistycznych, zgodnie z obowiązującymi standardami i procedurami;
- D.U50. obejmuje chorego holistyczną opieką pielęgniarską w przebiegu schorzeń chirurgicznych, zgodnie z obowiązującymi standardami i procedurami;
- D.U51. rozpoznaje i zapobiega powikłaniom mogącym wystąpić po zabiegach operacyjnych;
- D.U52. planuje postępowanie pielęgniarско-położnicze w stosunku do kobiet w ciąży z problemami chirurgicznymi;
- D.U53. prowadzi intensywny nadzór pooperacyjny po zabiegu operacyjnym;
- D.U54. rozpoznaje i interpretuje zachowania chorego pod kątem objawów psychopatologicznych;
- D.U55. rozpoznaje problemy chorego psychicznie (wynikające z obrazu psychopatologicznego lub zastosowanej farmakoterapii), określa cel działania i adekwatnie do tego planuje interwencje terapeutyczne;
- D.U56. przeprowadza działania promocyjne i profilaktyczne w stosunku do osób zagrożonych zaburzeniami psychicznymi;
- D.U57. rozpoznaje problemy rodziny osoby przewlekle chorej psychicznie i udziela jej potrzebnej pomocy;
- D.U58. rozpoznaje stan zatrzymania krążenia i prowadzi resuscytację krążeniowo-oddechową (ALS, BLS);
- D.U59. dokonuje oceny stanu zdrowia pacjentki i wdraża konieczne postępowanie w sytuacji zagrożenia zdrowia lub życia;
- D.U60. przygotowuje pacjentkę do znieczulenia oraz monitoruje jej stan po zastosowaniu znieczulenia;
- D.U61. bierze udział w farmakoterapii i leczeniu bólu;
- D.U62. prowadzi rehabilitację przyłożkową w usprawnianiu po operacjach ginekologicznych, cięciu cesarskim i po porodzie;
- D.U63. przeprowadza różne formy aktywności ruchowej w opiece nad kobietą ciężarną, rodzącą i pacjentką ginekologiczną;
- D.U64. przeprowadza zabiegi z zakresu fizjoterapii u noworodka;
- D.U65. udziela pierwszej pomocy w miejscu wypadku komunikacyjnego oraz w przypadku niedokonanego utonięcia, przegrzania, wychłodzenia, porażenia prądem i piorunem;
- D.U66. ocenia stan pacjenta urazowego na podstawie prostych parametrów życiowych i mechanizmu urazu;
- D.U67. wykonuje podstawowe i zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dorosłych i dzieci;
- D.U68. stosuje automatyczną defibrylację zewnętrzną;

- D.U69.<sup>27)</sup> potrafi rozpoznawać wskazania do wykonania określonych badań diagnostycznych i posiada umiejętności umożliwiające wystawianie skierowań na określone badania diagnostyczne;
- D.U70.<sup>27)</sup> potrafi przygotowywać i podawać leki różnymi drogami, samodzielnie lub na zlecenie lekarza;
- D.U71.<sup>27)</sup> potrafi przygotowywać zapisy form recepturowych substancji leczniczych w porozumieniu z lekarzem lub na jego zlecenie.

W zakresie kompetencji społecznych absolwent:

- D.K1. szanuje godność i autonomię osób powierzonych opiece oraz okazuje zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych;
- D.K2. systematycznie aktualizuje wiedzę zawodową i kształtuje swoje umiejętności, dążąc do profesjonalizmu;
- D.K3. przestrzega wartości i powinności moralnych w opiece nad ciężarną, rodzącą, położnicą i jej dzieckiem oraz kobietą zagrożoną chorobą i chorą ginekologicznie;
- D.K4. wykazuje odpowiedzialność za pacjenta i wykonywanie zadań zawodowych;
- D.K5. przestrzega praw pacjenta;
- D.K6. rzetelnie i dokładnie wykonuje powierzone obowiązki zawodowe;
- D.K7. zachowuje tajemnicę zawodową;
- D.K8. współdziała w zespole interdyscyplinarnym w rozwiązywaniu dylematów etycznych z zachowaniem zasad kodeksu etyki zawodowej;
- D.K9. przejawia empatię w relacji z podopieczną i jej rodziną oraz współpracownikami.

#### IV. ORGANIZACJA STUDIÓW

Proces kształcenia może być zorganizowany w formie kursów (przedmiotów) odpowiadających dyscyplinom nauk medycznych (np. anatomii, fizjologii, patologii, chirurgii, czy radiologii), kursów zintegrowanych, łączących część kliniczną z częścią pielęgniarstwa tej samej dyscypliny albo z zakresu opieki sprawowanej przez położną (np. położnictwo i opieka położnicza, ginekologia i opieka ginekologiczna) oraz modułów poświęconych określonym tematom (np. podstawowa opieka zdrowotna). Modułowa konstrukcja programu kształcenia stwarza możliwość bardziej równomiernego obciążenia studentów przez przypisanie modułom takiej samej, powtarzalnej wartości punktowej ECTS (np. 5, 6, 10).

Nauczanie przedmiotów (treści kierunkowych lub zawodowych) z zakresu podstaw opieki położniczej i opieki specjalistycznej, przedmiotów dotyczących w swojej treści opieki położniczej (opieki sprawowanej przez położną i obszarów funkcjonowania pielęgniarstwa i zawodu położnej) oraz zajęcia praktyczne prowadzą nauczyciele akademicki posiadający prawo wykonywania zawodu położnej lub pielęgniarzki oraz co najmniej roczną praktykę zawodową zgodną z nauczaniem przedmiotem.

Promotorem pracy licencjackiej (kazuistycznej) może być nauczyciel akademicki posiadający prawo wykonywania zawodu położnej i co najmniej tytuł zawodowy magistra.

<sup>27)</sup> Dodany przez § 1 pkt 2 lit. a tiret trzecie podwójne tiret drugie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

## 1. MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ PUNKTÓW ECTS

| Grupy szczegółowych efektów kształcenia        | Godziny         | Punkty ECTS |
|------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| A. Nauki podstawowe                            | 480             | 16          |
| B. Nauki społeczne z językiem angielskim       | 360 + 120 = 480 | 16          |
| C. Nauki w zakresie podstaw opieki położniczej | 600             | 24          |
| D. Nauki w zakresie opieki specjalistycznej    | 860             | 34          |
| Zajęcia praktyczne                             | 1100            | 55          |
| Praktyki zawodowe                              | 1200            | 30          |
| Egzamin dyplomowy                              | –               | 5           |
| <b>Razem</b>                                   | 4720            | 180         |

Na studiach pierwszego stopnia jest realizowany język angielski na poziomie biegłości B1 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, który jest sprofilowany zawodowo, w wymiarze nie mniejszym niż 120 godzin. Należy mu przypisać nie mniej niż 4 punkty ECTS.

Uczelnia może realizować program kształcenia bez udziału nauczyciela akademickiego w zakresie:

- 1) nauk podstawowych i nauk społecznych po 25% wymiaru godzin w każdym z tych zakresów (nie więcej niż 240 godzin);
- 2) podstaw opieki położniczej i opieki specjalistycznej po 35% wymiaru godzin w każdym z tych zakresów (nie więcej niż 511 godzin).

Za przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego, składającego się z części teoretycznej i praktycznej, student otrzymuje 5 punktów ECTS.

## 2. KSZTAŁCENIE PRAKTYCZNE

Kształtowanie umiejętności praktycznych w warunkach naturalnych jest poprzedzone kształtowaniem tych umiejętności w warunkach symulowanych – w pracowniach umiejętności położniczych lub pielęgniarских.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w oparciu o bazę własną uczelni lub w przedsiębiorstwach podmiotu leczniczego. Miejscem kształcenia praktycznego – zajęć praktycznych i praktyk zawodowych – powinny być: sale porodowe, oddziały położnicze, oddziały noworodkowe (położniczo-noworodkowe), oddziały patologii ciąży, oddziały ginekologiczne, oddziały onkologii ginekologicznej, oddziały internistyczne, oddziały chirurgiczne, oddziały pediatryczne (niemowlęce, patologii noworodka) w szpitalach klinicznych, instytutach badawczych, wieloprofilowych szpitalach o zasięgu regionalnym, ośrodkach położniczej oraz pielęgniariskiej opieki domowej i środowiskowej oraz w szkołach rodzenia.

Zajęcia praktyczne są realizowane pod bezpośrednim nadzorem i kierunkiem nauczyciela akademickiego.

Praktyki zawodowe są realizowane pod kierunkiem osoby prowadzącej praktykę (położnej lub pielęgniarki), pracownika danego przedsiębiorstwa podmiotu leczniczego. Nadzór nad realizacją praktyk zawodowych sprawuje opiekun praktyk w uczelni.

### 3. ZAJĘCIA PRAKTYCZNE I PRAKTYKI ZAWODOWE

W trakcie kształcenia praktycznego – zajęć praktycznych i praktyk zawodowych – w zakresie podstaw opieki położniczej i opieki specjalistycznej student studiów pierwszego stopnia nabywa umiejętności obejmujące:

- 1) poradnictwo dla kobiet ciężarnych, łącznie z przeprowadzeniem co najmniej 100 badań prenatalnych;
- 2) sprawowanie nadzoru i opieki nad co najmniej 40 rodzącymi;
- 3) przyjęcie co najmniej 40 porodów, a w przypadku gdy liczba rodzących jest mniejsza – co najmniej 30 porodów i aktywny udział w 20 innych porodach;
- 4) aktywny udział w porodzie z położenia miednicowego, a w przypadku gdy jest to niemożliwe – asystowanie w warunkach symulowanych;
- 5) wykonanie nacięcia krocza i zakładanie szwów;
- 6) kontrolę i opiekę nad 40 kobietami, u których mogą wystąpić powikłania w trakcie ciąży, porodu i połogu;
- 7) sprawowanie nadzoru i opieki nad co najmniej 40 ciężarnymi;
- 8) sprawowanie nadzoru i opieki, łącznie z przeprowadzeniem badań, nad co najmniej 100 położnicami i zdrowymi noworodkami;
- 9) prowadzenie obserwacji i sprawowanie opieki nad noworodkami niedonoszonymi, przenoszonymi, z niską masą urodzeniową oraz chorymi;
- 10) sprawowanie opieki nad kobietami z objawami patologicznymi – ginekologicznymi i położniczymi.

| Zakres kształcenia praktycznego             | Zajęcia praktyczne        | Punkty ECTS | Praktyki zawodowe        | Punkty ECTS |
|---------------------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| 1. Podstawy opieki położniczej              | 160 godzin/<br>4 tygodnie | 8           | 80 godzin/<br>2 tygodnie | 2           |
| 2. Techniki położnicze i prowadzenie porodu | 320 godzin/<br>8 tygodni  | 16          | 360 godzin/<br>9 tygodni | 9           |
| 3. Promocja zdrowia                         | 20 godzin/<br>½ tygodnia  | 1           | –                        | –           |
| 4. Podstawowa opieka zdrowotna              | 40 godzin/<br>1 tydzień   | 2           | 80 godzin/<br>2 tygodnie | 2           |
| 5. Położnictwo i opieka położnicza          | 120 godzin/<br>3 tygodnie | 6           | 200 godzin/<br>5 tygodni | 5           |
| 6. Ginekologia i opieka ginekologiczna      | 120 godzin/<br>3 tygodnie | 6           | 200 godzin/<br>5 tygodni | 5           |
| 7. Neonatologia i opieka neonatologiczna    | 80 godzin/<br>2 tygodnie  | 4           | 80 godzin/<br>2 tygodnie | 2           |
| 8. Pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne  | 40 godzin/<br>1 tydzień   | 2           | 40 godzin/<br>1 tydzień  | 1           |
| 9. Choroby wewnętrzne                       | 40 godzin/<br>1 tydzień   | 2           | 40 godzin/<br>1 tydzień  | 1           |
| 10. Chirurgia                               | 40 godzin/<br>1 tydzień   | 2           | 40 godzin/<br>1 tydzień  | 1           |

|                                                              |                               |    |                            |    |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|----------------------------|----|
| 11. Psychiatria                                              | 40 godzin/<br>1 tydzień       | 2  | 40 godzin/<br>1 tydzień    | 1  |
| 12. Anestezjologia i stany zagrożenia życia                  | 40 godzin/<br>1 tydzień       | 2  | 40 godzin/<br>1 tydzień    | 1  |
| 13. Rehabilitacja w położnictwie, neonatologii i ginekologii | 40 godzin/<br>1 tydzień       | 2  | –                          | –  |
| <b>Razem</b>                                                 | 1100 godzin/<br>27,5 tygodnia | 55 | 1200 godzin/<br>30 tygodni | 30 |

W ramach kształcenia praktycznego są realizowane efekty kształcenia zawarte w grupach C i D szczegółowych efektów kształcenia.

Zasady i formę odbywania praktyk ustala jednostka uczelni prowadząca kształcenie.

#### 4. INNE WYMAGANIA

Wychowanie fizyczne jest przedmiotem nieobowiązkowym. Uczelnie medyczne zapewniają studentom bezpłatny dostęp do obiektów sportowych, umożliwiając uprawianie sportu, uczestniczenie w zajęciach rekreacyjnych oraz kształtowanie prozdrowotnych postaw, w wymiarze co najmniej 30 godzin rocznie.

### V. SPOSOBY OCENY EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Sprawdzenie osiągnięcia założonych efektów kształcenia wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania studentów, adekwatnych do obszarów, których dotyczą te efekty.

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy można sprawdzać za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych.

Jako formy egzaminów pisemnych można stosować eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania oraz testy: wielokrotnego wyboru (MCQ – *Multiple Choice Questions*), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ – *Multiple Response Questions*), wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi.

Egzaminy ustne powinny być standaryzowane oraz ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość faktów (poziom zrozumienia, umiejętność analizy, syntezy, rozwiązywania problemów).

Sprawdzenie osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie umiejętności praktycznych, zarówno tych, które dotyczą komunikowania się, jak i proceduralnych (manualnych), wymaga bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w czasie tradycyjnego egzaminu lub też egzaminu standaryzowanego (OSCE – *Objective Structured Clinical Examination*) i jego modyfikacji (*Mini-Cex*).

Egzamin OSCE jest w szczególności wskazany jako forma sprawdzania całości umiejętności praktycznych lub klinicznych nabytych w trakcie kształcenia praktycznego w zakresie podstaw opieki położniczej i opieki specjalistycznej.

Studia pierwszego stopnia na kierunku położnictwo kończą się egzaminem dyplomowym, składającym się z części teoretycznej i praktycznej. Egzamin dyplomowy, po złożeniu pracy dyplomowej, powinien obejmować sprawdzenie wiedzy i umiejętności praktycznych zdobytych w całym okresie studiów.

## **B. STUDIA DRUGIEGO STOPNIA**

### **I. WYMAGANIA OGÓLNE**

1. Studia drugiego stopnia na kierunku położnictwo trwają nie krócej niż 4 semestry.
2. Liczba godzin zajęć i praktyk nie może być mniejsza niż 1300.
3. Liczba punktów ECTS powinna wynosić nie mniej niż 120.
4. Studia mają profil praktyczny.

### **II. OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA**

Dyplom magistra położnictwa uzyskuje absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku położnictwo, który:

- 1) posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu położnictwa i innych nauk medycznych;
- 2) w zakresie umiejętności potrafi:
  - a) rozwiązywać problemy zawodowe (szczególnie związane z podejmowaniem decyzji w sytuacjach trudnych) wynikające ze specyfiki zadań zawodowych i warunków ich realizacji; indywidualnego i niepowtarzalnego charakteru zachowań kobiety i mężczyzny wobec poczęcia i narodzin dziecka oraz indywidualnego charakteru zachowań kobiety przed i po zabiegu operacyjnym na narządach płciowych,
  - b) określać standardy profesjonalnej opieki w fizjologicznym i patologicznym przebiegu ciąży, porodu i połogu, opieki nad kobietą zagrożoną chorobą i chorą ginekologicznie w każdym wieku i stanie zdrowia oraz wdrażać je do praktyki zawodowej,
  - c) prowadzić badania naukowe na rzecz rozwoju zawodu – wiedzy i praktyki położniczej, podnoszenia jakości opieki położniczej, prowadzenia wymiany informacji oraz upowszechniania uzyskanych wyników dla rozwoju pielęgniarstwa i opieki położniczo-neonatologiczno-ginekologicznej,
  - d) organizować i nadzorować opiekę położniczo-ginekologiczną i pielęgniarскую, z uwzględnieniem przyjętych teorii i koncepcji opieki położniczej,
  - e) organizować pracę podwładnych i własną zgodnie z obowiązującymi normami prawnymi, przy zabezpieczeniu interesów pacjentów, pracowników i organizacji,
  - f) wykorzystywać przepisy prawne w działalności zawodowej oraz stosować je w praktyce w zarządzaniu organizacją, jej częścią lub zespołem pracowniczym (pielęgniarek i położnych),
  - g) opracowywać założenia polityki kadrowej oraz planu zatrudniania położnych odpowiednio do strategii i zapotrzebowania pacjentów na opiekę położniczą,
  - h) opracowywać i wdrażać do praktyki zawodowej standardy opieki, narzędzia monitorowania i oceny jakości opieki położniczej,
  - i) dokonywać doboru i stosować określone metody, techniki organizatorskie i techniki zarządzania w badaniu, rozwiązywaniu problemów organizacyjnych i usprawnianiu podsystemu pielęgniarstwa w zakresie opieki położniczej,

- j) dokonywać doboru optymalnych i stosować wybrane metody nauczania i uczenia się, w zależności od specyfiki treści nauczania, celu, który należy osiągnąć, oraz grupy odbiorców,
- k) przygotowywać i prowadzić edukację zdrowotną wybranego środowiska dydaktyczno-wychowawczego, z uwzględnieniem potrzeb społeczności lokalnych,
- l) realizować proces kształcenia położnych na wszystkich poziomach kształcenia i doskonalenia zawodowego – po ukończeniu specjalności nauczycielskiej (zgodnie ze standardami kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela).

Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku położnictwo jest przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia (doktoranckich).

### III. SZCZEGÓŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

**A. WYBRANE ZAGADNIENIA Z NAUK SPOŁECZNYCH** (podstawy psychoterapii, filozofia i teoria opieki położniczej, ustawodawstwo zawodowe położnej – wymogi europejskie, zarządzanie w położnictwie, badania naukowe w położnictwie, dydaktyka medyczna)

W zakresie wiedzy absolwent:

- A.W1. wyjaśnia funkcjonowanie człowieka w aspekcie psychicznym i społecznym; teorię zachowania w ujęciu systemowym oraz mechanizmy powstania wybranych zaburzeń funkcjonowania jednostek;
- A.W2. charakteryzuje główne kierunki i szkoły terapeutyczne, istotę psychoterapii, jej etapy i cele oraz podstawowe pojęcia i definicje psychoterapeutyczne, zjawisko przeniesienia i przeciwprzeniesienia;
- A.W3. rozróżnia i omawia interwencje i metody psychoterapeutyczne, istotę psychoanalizy, neopsychoanalizy, terapii behawioralnej, podejście poznawcze i podejście humanistyczno-egzystencjalne w psychoterapii;
- A.W4. wymienia i opisuje cechy i funkcje relacji psychoterapeutycznej w praktyce zawodowej położnej;
- A.W5. dokonuje analizy teorii i modeli pielęgnowania, ich tworzenia i funkcjonowania w pielęgniarstwie oraz wskazuje wymagania związane z tworzeniem modeli i teorii: poznawczych i systemowych;
- A.W6. zna wpływ wybranych koncepcji i modeli teorii pielęgnowania i rozumie celowość stosowania ich w praktyce położniczej;
- A.W7. definiuje pielęgniarstwo jako naukę o zdrowiu oraz położnictwo jako naukę medyczną;
- A.W8. rozumie filozofię zawodu położnej, określa misję opieki położniczej oraz wykazuje znajomość praktyczno-teoretyczno-filozoficznego podejścia do opieki położniczej;
- A.W9. omawia międzynarodowe i krajowe standardy kształcenia położnych oraz proces kształcenia i uznawania kwalifikacji zawodowych położnych w Polsce i w Unii Europejskiej;

- A.W10. charakteryzuje system opieki położniczej w wybranych krajach europejskich i w Stanach Zjednoczonych oraz wskazuje współczesne kierunki organizowania opieki położniczej w Polsce i w krajach Unii Europejskiej;
- A.W11. wymienia i charakteryzuje inicjatywy i strategie międzynarodowe dotyczące ochrony i promocji zdrowia kobiet;
- A.W12. wskazuje rolę i zadania położnej w realizacji programów mających na celu ochronę zdrowia kobiet, uwzględniając strategie międzynarodowe w tym zakresie;
- A.W13. wyjaśnia rolę, zadania i zakres działalności stowarzyszeń i organizacji zawodowych położnych w Polsce i w Unii Europejskiej;
- A.W14. wskazuje rolę stowarzyszeń krajowych i międzynarodowych w ustalaniu statusu zawodowego położnych;
- A.W15. dokonuje analizy modeli, na których jest oparta opieka w zakresie nowoczesnego położnictwa i ginekologii, oraz omawia stan badań w zakresie opieki położniczej, neonatologicznej i ginekologicznej;
- A.W16. charakteryzuje system opieki zdrowotnej i podsystem pielęgniarstwa oraz wskazuje podstawowe teorie i nurty w zarządzaniu tymi systemami;
- A.W17. definiuje specyfikę funkcji kierowniczych, istotę delegowania zadań i proces podejmowania decyzji;
- A.W18. różnicuje style zarządzania oraz cechy przywództwa, a także wskazuje wady i zalety różnych stylów zarządzania;
- A.W19. wyjaśnia istotę zarządzania strategicznego oraz podstawowe metody analizy strategicznej;
- A.W20. charakteryzuje specyfikę marketingu usług zdrowotnych, segmentacji usług położniczych, marketingu-mix oraz źródeł przewagi konkurencyjnej;
- A.W21. dokonuje doboru metod podejmowania decyzji (klasyczne lub nowoczesne) w zależności od sytuacji, w której się znajduje organizacja, i stopnia przygotowania pracowników do zmian organizacyjnych;
- A.W22. omawia zasady rekrutacji kandydatów do pracy i metody planowania zasobów ludzkich;
- A.W23. definiuje proces adaptacji społecznej i zawodowej oraz pojęcie kultury organizacyjnej, a także modele zarządzania jakością;
- A.W24. zna zagadnienia dotyczące obciążenia fizycznego i psychicznego wynikającego z warunków środowiska pracy;
- A.W25. różnicuje zakres obowiązków, odpowiedzialności i uprawnień zawodowych na poszczególnych stanowiskach pracy, w zależności od zakresu kompetencji;
- A.W26. charakteryzuje przebieg, etapy i techniki badania metod, mierzenia czasu oraz wartościowania pracy;
- A.W27. charakteryzuje istotę procesu zmian w organizacji, opisuje techniki organizatorskie i techniki zarządzania dla oceny jakości funkcjonowania organizacji;
- A.W28. zna problematykę badań naukowych w położnictwie;

- A.W29. definiuje główne pojęcia metodologii jako nauki oraz metodykę postępowania badawczego, określa metody i techniki badawcze oraz wskazuje zasady tworzenia lub przystosowania narzędzi badawczych do badań własnych;
- A.W30. zna strukturę pracy naukowej teoretycznej i empirycznej oraz kryteria doboru piśmiennictwa do tematu badań i jego przydatności dla celów pracy;
- A.W31. zna prawa autorskie i zasady etyczne obowiązujące przy prowadzeniu pielęgniarских i położniczych badań naukowych;
- A.W32. omawia zasady funkcjonowania praktyki położniczej opartej na dowodach (*evidence based practice*);
- A.W33. zna zasady przygotowywania publikacji do pielęgniarских i położniczych czasopism naukowych;
- A.W34. charakteryzuje warunki organizowania i planowania działalności dydaktycznej;
- A.W35. omawia cele i zadania dydaktyki ogólnej oraz kształcenia medycznego;
- A.W36. wyjaśnia genezę, rozwój i cechy nowoczesnego modelu nauczania-uczenia się;
- A.W37. wymienia cele kształcenia zawodowego (klasyfikacja, taksonomia i operacjonalizacja celów kształcenia zawodowego);
- A.W38. objaśnia znaczenie treści kształcenia oraz zna teorie ich doboru;
- A.W39. wyjaśnia klasyfikację i zastosowanie metod nauczania w kształceniu medycznym;
- A.W40. wymienia zasady pomiaru dydaktycznego, kontroli i oceny w procesie dydaktycznym;
- A.W41. określa istotę, cele i uwarunkowania kształcenia ustawicznego;
- A.W42. charakteryzuje system kształcenia i doskonalenia zawodowego położnych w Polsce.

W zakresie umiejętności absolwent:

- A.U1. analizuje relacje położna (psychoterapeuta) – podopieczna (ciężarna, rodząca, położnica i jej dziecko, kobieta zagrożona chorobą i chora ginekologicznie) oraz jej rodzina;
- A.U2. ocenia zasoby indywidualne w pracy położnej (psychoterapeuty);
- A.U3. współuczestniczy w psychoterapii grupowej;
- A.U4. stosuje metody terapeutyczne w ramach interwencji podejmowanych w praktyce zawodowej położnej, z wykorzystaniem elementarnej psychoterapii;
- A.U5. przeprowadza psychoedukację grupową podopiecznej i jej rodziny (opiekunów);
- A.U6. opisuje i analizuje współczesne uwarunkowania rozwoju położnictwa i opieki położniczej;
- A.U7. interpretuje i stosuje wybrane modele i teorie pielęgnowania w opiece położniczej;
- A.U8. wykorzystuje współczesne uwarunkowania rozwoju położnictwa w praktyce oraz bierze udział w badaniach mających na celu tworzenie teorii w zakresie opieki położniczej;
- A.U9. wykorzystuje założenia holizmu oraz znajomość alternatywnych metod opieki w praktyce zawodowej położnej;

- A.U10. interpretuje podstawowe przepisy prawne regulujące wykonywanie zawodu położnej w Polsce i w Unii Europejskiej;
- A.U11. wykorzystuje zróżnicowane modele opieki sprawowanej przez położną w kontekście nowoczesnego położnictwa i ginekologii;
- A.U12. analizuje profesjonalną działalność położnej w Polsce na tle wymogów europejskich dotyczących systemu opieki położniczej, systemu kształcenia położnych, systemu i zakresu badań w położnictwie oraz organizacji i roli stowarzyszeń międzynarodowych;
- A.U13. wykorzystuje wyniki badań w zakresie opieki położniczej, neonatologicznej i ginekologicznej oraz zasady medycyny opartej na dowodach naukowych (*evidence based medicine*);
- A.U14. organizuje profesjonalną opiekę położniczą, neonatologiczną i ginekologiczną;
- A.U15. identyfikuje elementy zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem podmiotu leczniczego i sektorem świadczeń położniczych oraz wybiera poszczególne źródła przewagi konkurencyjnej dla świadczeń położniczych;
- A.U16. projektuje stanowiska pracy pod względem komplementarności ze strukturą organizacyjną i dostosowuje ich elementy do wymogów efektywności organizacyjnej;
- A.U17. przeprowadza proces oceniania pracowników i kierowniczej kadry położniczej według wybranych kryteriów i narzędzi ocen;
- A.U18. przypisuje delegowanie uprawnień oraz metody podejmowania decyzji do sytuacji, w której się znajduje organizacja, i stopnia przygotowania pracowników do zmian organizacyjnych, ocenia wady i zalety różnych stylów zarządzania i wyjaśnia różnice między motywowaniem a przywództwem;
- A.U19. tworzy plan doskonalenia podyplomowego oraz model kariery zawodowej;
- A.U20. motywuje podwładnych do pracy metodą najbardziej efektywną w danej strukturze organizacyjnej;
- A.U21. dokonuje wyboru modelu podejmowania decyzji (indywidualny lub grupowy), w zależności od stopnia skomplikowania problemu decyzyjnego i przygotowania zespołu do decydowania;
- A.U22. monitoruje i analizuje jakość opieki położniczej, dobiera narzędzia oceny jakości dla potrzeb praktyki położniczej oraz przygotowuje jednostkę organizacyjną dla potrzeb oceny jakości;
- A.U23. diagnozuje organizację, projektuje przeprowadzanie zmian, wybiera strategię i ocenia rezultaty zmian;
- A.U24. posługuje się technikami organizatorskimi i wybranymi technikami zarządzania oraz stosuje w praktyce techniki i narzędzia badania metod mierzenia i wartościowania pracy w podsystemie pielęgniarstwa i położniczym;
- A.U25. planuje i prowadzi badania naukowe z zastosowaniem skal i narzędzi badawczych, formułuje cele, założenia oraz hipotezy badawcze;
- A.U26. prowadzi badania naukowe w zakresie opieki położniczej i pielęgniarstwa oraz badania oceniające system opieki zdrowotnej i potrzeby zdrowotne społeczeństwa w oparciu o metody ilościowe i jakościowe (przegląd piśmiennictwa, metaanalizę, sondaż diagnostyczny, badanie randomizowane, studium przypadku);

- A.U27. opracowuje bazę danych w oparciu o materiał badawczy, przeprowadza statystyczną analizę oraz interpretuje wyniki badań i dokonuje analizy porównawczej wyników własnych z wynikami innych badaczy;
- A.U28. przedstawia wybrane problemy medyczne i społeczne w formie ustnej, pisemnej lub multimedialnej, w sposób zgodny z zasadami prezentacji i adekwatny do rodzaju odbiorców;
- A.U29. dobiera, ocenia i wdraża formy i metody nauczania w procesie dydaktycznym;
- A.U30. planuje proces dydaktyczno-wychowawczy, zgodnie z określonymi w tym zakresie zasadami, obowiązującą dokumentacją programową oraz przeprowadzoną diagnozą podmiotu interakcji dydaktycznej i warunków działania;
- A.U31. dostosowuje treści kształcenia medycznego do wymagań programowych, ukierunkowując to kształcenie na rozwój kompetencji;
- A.U32. realizuje zadania dydaktyczne z wykorzystaniem nowoczesnych strategii kształcenia, w zależności od przewidzianych form kształcenia i z zastosowaniem zróżnicowanych metod nauczania.

**B. NAUKI W ZAKRESIE OPIEKI SPECJALISTYCZNEJ** (nowoczesne techniki diagnostyczne, diagnostyka ultrasonograficzna w położnictwie i ginekologii, opieka specjalistyczna w położnictwie, neonatologii i ginekologii, intensywny nadzór położniczy, farmakologia kliniczna)<sup>28)</sup>

W zakresie wiedzy absolwent:

- B.W1. zna nowoczesne techniki obrazowania: USG, RTG, CT (tomografia komputerowa), MR (rezonans magnetyczny) oraz zasady przygotowania pacjentki do badań;
- B.W2. zna sposoby przygotowania się do badań diagnostycznych w zależności od metody i rodzaju badania;
- B.W3. zna metody badań z zakresu diagnostyki obrazowej oraz rozpoznaje objawy powikłań wczesnej i późnej radioterapii, sposoby zapobiegania im i leczenia;
- B.W4. różnicuje procedury postępowania z pacjentką, z uwzględnieniem rodzaju badania diagnostycznego oraz omawia zabiegi z zakresu radiologii interwencyjnej i radiologii zabiegowej;
- B.W5. zna zasady wykonywania badania USG narządu rodnej kobiety, w tym ciężarnej i rodzącej;
- B.W6. charakteryzuje techniki wykonywania i zasady asystowania przy zabiegach wykonywanych pod kontrolą ultrasonografii;
- B.W7. zna zastosowanie badania ultrasonograficznego w diagnostyce niepłodności;
- B.W8. zna zasady opisu i interpretacji diagnostyki USG ciąży pojedynczej i wielopłodowej;

<sup>28)</sup> Tytuł rozdziału w brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 2 lit. b tiret pierwsze podwójne tiret pierwsze rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

- B.W9. charakteryzuje aktualne standardy postępowania w opiece nad ciężarną, rodzącą i położnicą z chorobami układowymi, z zaburzeniami metabolicznymi, endokrynologicznymi oraz psychicznymi;
- B.W10. omawia zakres postępowania profilaktycznego i pielęgnacyjnego w odniesieniu do kobiety ciężarnej, rodzącej i położnicy z chorobami układowymi, z zaburzeniami metabolicznymi, endokrynologicznymi oraz psychicznymi;
- B.W11. zna rekomendacje i algorytm postępowania diagnostycznego i profilaktyczno-leczniczego w ciąży powikłanej chorobami położniczymi i niepołożniczymi oraz zna postępowanie profilaktyczno-terapeutyczne w położu, w przypadku chorób indukowanych ciążą, chorób niepołożniczych, zaburzeń emocjonalnych i psychicznych;
- B.W12. rozumie związki zdrowia jamy ustnej z ogólnym zdrowiem ciężarnej;
- B.W13. zna różne metody wsparcia ciężarnej, rodzącej, położnicy, jej rodziny i bliskich w trudnych sytuacjach;
- B.W14. zna cele i zasady diagnostyki, profilaktyki i leczenia chorób genetycznych oraz organizację opieki genetycznej w Polsce i na świecie;
- B.W15. wymienia i charakteryzuje zasady postępowania z kobietą w ciąży powikłanej schorzeniami onkologicznymi;
- B.W16. wskazuje działania medyczno-prawne (dokumentacja urazów, dokumentacja stosunku płciowego, pobieranie i zabezpieczanie innych materiałów, powiadomienie organów ścigania) w przypadku przemocy wobec kobiety;
- B.W17. charakteryzuje zasady organizacji paliatywno-hospicyjnej w Polsce oraz problemy psychologiczne w opiece paliatywnej;
- B.W18. zna możliwości wykorzystania anestezjologii w opiece położniczej i analgezji porodowej oraz najnowsze osiągnięcia w zakresie psychoprofilaktyki położniczej;
- B.W19. rozpoznaje przyczyny i rodzaje zaburzeń słuchu oraz wskazuje metody komunikacji z osobą z uszkodzeniem słuchu;
- B.W20. zna zasady postępowania profilaktycznego i pielęgnacyjnego w odniesieniu do noworodka donoszonego, wcześniaka, noworodka chorego oraz aktualne standardy opieki nad noworodkiem w różnych stanach;
- B.W21. objaśnia technikę badania podmiotowego, przedmiotowego i fizykalnego noworodka w zależności od jego stanu zdrowia;
- B.W22. zna standardy i zasady opieki nad dzieckiem z chorobami układowymi, zaburzeniami metabolicznymi i endokrynologicznymi oraz infekcyjnymi;
- B.W23. identyfikuje zaburzenia zdrowia dziecka we wczesnym okresie okołoporodowym;
- B.W24. wskazuje i omawia zasady postępowania i problemy noworodka matki uzależnionej od narkotyków, alkoholu lub nikotyny;
- B.W25. identyfikuje źródła bólu u noworodka oraz charakteryzuje metody łagodzenia bólu;
- B.W26. charakteryzuje programy wczesnej rehabilitacji i wspierania rozwoju noworodka;
- B.W27. interpretuje czynniki warunkujące zdrowie uczniów i ich rodzin, zachowania zdrowotne dzieci i młodzieży oraz zna model opieki nad zdrowiem ucznia w szkole i programy edukacyjne skierowane do dzieci i młodzieży;

- B.W28. zna specyfikę okresu dojrzewania i wpływ tego okresu na funkcjonowanie rodziny oraz patologie okresu dojrzewania – przedwczesne dojrzewanie płciowe, opóźnione dojrzewanie, pierwotny i wtórny brak miesiączki oraz omawia zjawisko anoreksji i bulimii;
- B.W29. identyfikuje problemy kobiet i dzieci z rodzin patologicznych i wskazuje możliwości ich rozwiązywania w środowisku domowym;
- B.W30. zna wybrane zaburzenia związane z życiem seksualnym człowieka i patologią seksualną, różnicuje przemoc seksualną pod kątem rodzajów, objawów i konsekwencji, a także zna metody zapobiegania i formy pomocy ofiarom przemocy seksualnej;
- B.W31. różnicuje zaburzenia rozrodczości, wskazuje klasyfikacje niepłodności oraz metody diagnozowania i leczenia niepłodności, a także posiada poszerzoną wiedzę dotyczącą zapłodnienia pozaustrojowego;
- B.W32. identyfikuje problemy etyczno-moralne wynikające z chęci posiadania potomstwa oraz omawia etyczno-moralne aspekty zapłodnienia *in vitro*;
- B.W33. objaśnia systemy społecznego wsparcia i ich zastosowanie w pielęgniarstwie rodzinnym oraz zna organizacje pomocy społecznej;
- B.W34. identyfikuje problemy zdrowotne kobiet o podłożu hormonalnym w różnych okresach życia, ze wskazaniem ich ewentualnej przyczyny;
- B.W35. prezentuje aktualne standardy i procedury postępowania w onkologii ginekologicznej oraz standardy postępowania z ciężarną chorą ginekologicznie;
- B.W36. omawia fazy reakcji psychicznej pacjentek po zabiegu okaleczającym, np. mastektomii, oraz wskazuje metody psychoterapii;
- B.W37. formułuje priorytety w opiece paliatywnej, wskazując na zaspokojenie potrzeb biologicznych, w tym walki z bólem;
- B.W38. zna zasady opieki nad dzieckiem lub nastolatką leczonymi z powodu schorzeń ginekologicznych;
- B.W39. różnicuje cykl reakcji seksualnej kobiety i mężczyzny, definiuje i różnicuje zaburzenia i patologie seksualne oraz przedstawia niebezpieczeństwa wczesnej inicjacji seksualnej;
- B.W40. wyjaśnia funkcjonowanie aparatury medycznej stosowanej w intensywnym nadzorze kobiety ciężarnej, rodzącej i położnicy oraz wcześniaka i noworodka;
- B.W41. omawia zasady zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej kobiety ciężarnej, rodzącej i położnicy oraz wcześniaka i noworodka;
- B.W42. zna zadania położnej w opiece nad ciężarną, rodzącą i położnicą z wybranymi rodzajami infekcji, w tym chorobami przenoszonymi drogą płciową;
- B.W43. zna międzynarodowe procedury mające na celu zminimalizowanie ryzyka transmisji wertykalnej wirusa HIV od matki do płodu;
- B.W44. rozróżnia sposoby i metody diagnostyki chorób nowotworowych narządu płciowego kobiety oraz omawia metody diagnostyczne zmian guzowatych gruczołów piersiowych;

- B.W45.<sup>29)</sup> zna regulacje prawne związane z odpłatnością za leki oraz refundacją wyrobów medycznych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego;
- B.W46.<sup>29)</sup> zna zasady ordynowania leków zawierających określone substancje czynne, z wyłączeniem leków zawierających substancje bardzo silnie działające, środki odurzające i substancje psychotropowe;
- B.W47.<sup>29)</sup> zna zasady ordynowania określonych wyrobów medycznych, w tym wystawiania na nie zleceń albo recept;
- B.W48.<sup>29)</sup> zna główne mechanizmy działania leków oraz ich przemiany w ustroju zależnie od wieku i problemów zdrowotnych;
- B.W49.<sup>29)</sup> zna skutki i objawy uboczne działania leków zawierających określone substancje czynne.

W zakresie umiejętności absolwent:

- B.U1. różnicuje i dobiera procedury postępowania z pacjentką, z uwzględnieniem rodzaju badania diagnostycznego oraz przy użyciu różnych technik obrazowania: USG, RTG, CT (tomografii komputerowej), MR (rezonansu magnetycznego);
- B.U2. przygotowuje pacjentkę do zabiegu z zakresu radiologii interwencyjnej i radiologii zabiegowej oraz prowadzi nadzór nad chora po zabiegu;
- B.U3. różnicuje powikłania wynikające z zastosowania radiologii interwencyjnej i zabiegowej oraz podejmuje działania profilaktyczne;
- B.U4. wykonuje badanie ultrasonograficzne narządów jamy brzusznej i miednicy mniejszej, wstępnie ocenia i opisuje wynik badania;
- B.U5. różnicuje anatomię ultrasonograficzną narządu rodnego w różnych okresach życia kobiety oraz wstępnie interpretuje podstawowe wyniki badań USG;
- B.U6. wstępnie ocenia podstawowe wyniki badań USG z zastosowaniem techniki „kolorowego Dopplera” i fali pulsacyjnej w diagnostyce położniczej oraz dopochwowej diagnostyce miednicy mniejszej;
- B.U7. interpretuje podstawowe wyniki badań USG z wykorzystaniem techniki przezpochwowej, przezodbytniczej i przezbrzuszej w ginekologii i położnictwie;
- B.U8. wykonuje badanie ultrasonograficzne ciąży, ocenia prawidłowość jej rozwoju, wielkość płodu, wyklucza duże wady anatomiczne płodu, ocenia stan płodu i opisuje wynik badania;
- B.U9. wykonuje i interpretuje profil biofizyczny płodu oraz podejmuje właściwe działania w zależności od dobrostanu płodu;
- B.U10. rozpoznaje wczesną ciążę i jej umiejscowienie oraz ocenia prawidłowość rozwoju pęcherzyka ciążowego, a także wiek ciążowy, masę, dojrzałość płodu i jego położenie;
- B.U11. dokonuje pomiarów wielkości płodu oraz różnicuje anatomię ultrasonograficzną płodu: kości pokrywy czaszki, struktury wewnątrzczaszkowe, ciągłość kręgosłupa, przekrój czterojamowy serca, czynność serca, lokalizacja żołądka;
- B.U12. ocenia ultrasonograficznie popłód – łożysko i płyn owodniowy;

<sup>29)</sup> Dodany przez § 1 pkt 2 lit. b tiret pierwsze podwójne tiret drugie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

- B.U13. rozpoznaje rodzaj patologii w przebiegu ciąży, porodu i połogu na podstawie uzyskanych danych oraz ustala plan postępowania wobec podopiecznej i jej dziecka;
- B.U14. ocenia stan zdrowia kobiety ciężarnej, rodzącej i położnicy z chorobami układowymi, z zaburzeniami metabolicznymi, endokrynologicznymi i psychicznymi, na podstawie badania przedmiotowego i podmiotowego;
- B.U15. proponuje algorytm postępowania z ciężarną, rodzącą i położnicą z chorobami niepołożniczymi;
- B.U16. dobiera optymalny sposób udzielania pomocy położniczej pacjentkom z chorobami układowymi, z zaburzeniami metabolicznymi, endokrynologicznymi i psychicznymi;
- B.U17. sprawuje w sposób zorganizowany opiekę nad kobietą ciężarną, rodzącą, położnicą z chorobami układowymi, z zaburzeniami metabolicznymi, endokrynologicznymi i psychicznymi, systematycznie gromadząc dane niezbędne do prawidłowej oceny ich stanu, planując działania uwzględniające ich indywidualne problemy, realizując opiekę zgodnie z planem i zmieniającym się stanem i sytuacją podopiecznych;
- B.U18. prowadzi intensywny nadzór stanu ogólnego i położniczego w ciąży, podczas porodu i połogu, modyfikuje plan opieki pielęgniarско-położniczej, uwzględniając aktualną sytuację położniczą, oraz analizuje i krytycznie ocenia zrealizowane działania;
- B.U19. udziela porad ciężarnej, rodzącej i położnicy z chorobami układowymi, z zaburzeniami metabolicznymi, endokrynologicznymi i psychicznymi, w zakresie trybu życia, diety i postępowania, oraz przygotowuje je do samoopieki;
- B.U20. monitoruje przebieg ciąży, porodu i połogu przy współistnieniu chorób niepołożniczych;
- B.U21. rozpoznaje sytuację społeczną kobiety i jej rodziny i stosuje różne metody wsparcia ciężarnej, rodzącej, położnicy, jej rodziny i bliskich w sytuacji choroby przewlekłej, niepełnosprawności, choroby o złym rokowaniu lub śmierci dziecka;
- B.U22. rozpoznaje problemy psychologiczne w opiece paliatywnej oraz określa problemy psychologiczne kobiet w okresie terminalnym;
- B.U23. proponuje wykonanie określonych badań w kierunku ustalenia biologicznego ojcostwa, macierzyństwa oraz pokrewieństwa dalszego stopnia;
- B.U24. tworzy program szkoły rodzenia, organizuje i prowadzi szkołę rodzenia;
- B.U25. rozpoznaje problemy psychologiczno-psychiatryczne w przebiegu ciąży, porodu i połogu (depresja, nerwica i zaburzenia nerwicowe, psychozy, zaburzenia osobowości);
- B.U26. rozpoznaje problemy psychoseksualne kobiet po porodzie oraz kieruje pacjentkę z rozpoznanym problemem do specjalisty (psychologa, seksuologa);
- B.U27. rozwiązuje problemy wynikające z zaburzeń emocjonalnych okresu okołoporodowego;
- B.U28. sprawuje opiekę i nadzór nad rodzącą i położnicą w sytuacji zastosowania analgezji porodowej, we wszystkich typach znieczuleń;

- B.U29. sprawuje opiekę nad rodzącą, u której zastosowano analgezję regionalną, w tym przygotowuje rodzącą do analgezji, monitoruje przebieg porodu, przebieg analgezji oraz funkcje życiowe, ocenia natężenie bólu i dokumentuje podejmowane działania oraz sprawuje opiekę nad położnicą po znieczuleniu przewodowym;
- B.U30. organizuje i podejmuje współpracę z kobietami w okresie przedkoncepcyjnym i w okresie ciąży oraz z członkami zespołu interdyscyplinarnego w zakresie opieki nad matką i jej rodziną w sytuacji stwierdzenia u dziecka choroby przewlekłej, niepełnosprawności oraz choroby o złym rokowaniu;
- B.U31. monitoruje zmiany zachowania u noworodka przy użyciu Skali Oceny Zachowania Noworodka (NBAS) T.B. Brazeltona;
- B.U32. wykorzystuje programy zapobiegania porodom przedwczesnym, hipotrofii i umieralności okołoporodowej w pielęgnacji noworodków przedwcześnie urodzonych i z niską masą urodzeniową, z niedojrzałością lub zaburzeniami funkcjonowania wszystkich układów;
- B.U33. rozpoznaje stan zagrożenia życia u noworodka i wykonuje zaawansowane zabiegi resuscytacyjne i reanimacyjne u noworodka;
- B.U34. ocenia nasilenie bólu u noworodka oraz stosuje zasady postępowania przeciwbólowego i sedacyjnego na Oddziale Intensywnej Terapii Noworodka;
- B.U35. dobiera, stosuje i dokonuje oceny realizacji programów wczesnej stymulacji i opieki rozwojowej;
- B.U36. prowadzi edukację w zakresie samoobserwacji cyklu miesięczkowego u dziewcząt i zaburzeń cyklu miesięczkowego, bierze czynny udział w diagnostyce i terapii tych zaburzeń oraz określa wpływ stylu życia na przebieg cyklu miesięczkowego;
- B.U37. organizuje edukację oraz prowadzi czynne poradnictwo w zakresie sterowania płodnością;
- B.U38. organizuje współpracę z rodziną uzależnioną od środków psychotropowych i odurzających oraz opiekuje się kobietą i noworodkiem uzależnionymi od środków odurzających i psychotropowych w środowisku domowym;
- B.U39. realizuje zadania pielęgnacyjne w środowisku domowym wobec kobiet i noworodków z wirusem HIV;
- B.U40. sprawuje opiekę w środowisku domowym nad ciężarną w ciąży wysokiego ryzyka, uwzględniając czynniki ryzyka i ustalenie stopnia ryzyka, oraz ocenia stan zdrowia ciężarnej na podstawie badania przedmiotowego i podmiotowego;
- B.U41. sprawuje, zgodnie z zasadami i standardem opieki okołoporodowej, opiekę nad ciężarną i rodzącą w ciąży o przebiegu fizjologicznym, w środowisku domowym, oraz organizuje opiekę i nadzoruje przebieg ciąży w warunkach domowych;
- B.U42. prowadzi edukację zdrowotną ciężarnej i jej rodziny w zakresie przygotowania do porodu w warunkach domowych i szpitalnych oraz samoopieki po porodzie;
- B.U43. dokonuje kwalifikacji kobiet do porodu w warunkach pozaszpitalnych, zabezpiecza sprzęt i niezbędne środki, rozpoznaje sytuacje nagłe i nieprzewidziane, stosuje naturalne sposoby łagodzenia bólu porodowego i przeprowadza pierwsze badanie noworodka oraz prowadzi wczesny okres poporodowy;

- B.U44. sprawuje opiekę nad położnicą i noworodkiem w środowisku domowym, prowadzi obserwację i pielęgnację położnicy w położu fizjologicznym i położu powikłanym oraz edukuje w zakresie powrotu płodności po porodzie;
- B.U45. sprawuje opiekę paliatywną w warunkach domowych nad kobietą z zaawansowanym procesem nowotworowym narządów rodnych i piersi;
- B.U46. przygotowuje dziecko lub nastolatkę do badań diagnostycznych, bierze udział w badaniach diagnostycznych stosowanych w ginekologii wieku rozwojowego oraz sprawuje opiekę nad dzieckiem lub nastolatką leczonymi z powodu schorzeń ginekologicznych;
- B.U47. rozpoznaje problemy wynikające z wczesnej inicjacji seksualnej i określa wpływ na psychikę dzieci i młodzieży zagadnień obyczajowych, takich jak pornografia i „moda na seks”;
- B.U48. postępuje zgodnie z obowiązującymi procedurami w odniesieniu do dziecka, nastolatki i kobiety zgwałconej;
- B.U49. kształtuje postawy odpowiedzialności wśród młodzieży i sprawuje opiekę przedkoncepcyjną, określając elementy promocji zdrowia i profilaktyki oraz wskazując zagrożenia płodności wynikające ze stylu życia;
- B.U50. dobiera metody edukacji małżeństw bezdzietnych i wspiera rodziny z problemem niepłodności oraz z trudnościami z poczęciem i urodzeniem zdrowego dziecka;
- B.U51. podejmuje działania profilaktyczne chorób nowotworowych narządu rodowego i gruczołu piersiowego i sprawuje opiekę nad chorą z zaawansowanym procesem nowotworowym;
- B.U52. rozpoznaje problemy psychologiczne kobiet po usunięciu piersi i narządów rodnych oraz podejmuje działania rehabilitacyjne kobiet po operacjach ginekologicznych i mastektomii;
- B.U53. rozpoznaje problemy i dolegliwości związane z okresem przekwitania i proponuje działania łagodzące objawy tego okresu;
- B.U54. prowadzi edukację zdrowotną kobiet z zaburzeniami uroginekologicznymi;
- B.U55. przygotowuje pacjentkę do badań endokrynologicznych, biochemicznych, radiologicznych, USG i endoskopii oraz sprawuje opiekę po ich wykonaniu;
- B.U56. rozpoznaje na podstawie badania fizykalnego stany zagrożenia życia u kobiety w okresie okołoporodowym oraz noworodka;
- B.U57. wykonuje zaawansowane zabiegi resuscytacyjne – defibrylację i przyrządowe udrożnienie dróg oddechowych – u ciężarnej, rodzącej, położnicy, wcześniaka i noworodka;
- B.U58. wykonuje standardowe spoczynkowe badanie EKG oraz rozpoznaje cechy echokardiograficznych stanów zagrożenia zdrowia i życia;
- B.U59. dokonuje pomiaru, oceny i monitorowania bólu oraz modyfikuje dawkę leczniczą leków przeciwbólowych i innych znoszących dokuczliwe objawy (duszność, nudności, wymioty, lęk);
- B.U60. dokonuje oceny stanu świadomości pacjentki z wykorzystaniem właściwych metod oceny (schematów i klasyfikacji);

- B.U61. sprawuje nadzór nad ciężarną z krwawieniem w pierwszej i drugiej połowie ciąży oraz udziela pierwszej pomocy w sytuacji krwotoku okołoporodowego;
- B.U62. diagnozuje wstępnie zatorowość płucną oraz wdraża działania ratujące życie w przypadku zatorowości płucnej;
- B.U63. dokonuje oceny ciężkości urazu oraz proponuje procedury postępowania uwzględniające ciężkość urazu, czas trwania ciąży i stan ogólny poszkodowanej położnicy;
- B.U64. wdraża międzynarodowe procedury mające na celu zminimalizowanie ryzyka transmisji wertykalnej wirusa HIV od matki do płodu;
- B.U65. dobiera odpowiednie metody komunikacji z pacjentką z niepełnosprawnością fizyczną i psychiczną;
- B.U66.<sup>30)</sup> potrafi dobierać i przygotowywać zapisy form recepturowych leków zawierających określone substancje czynne, na podstawie ukierunkowanej oceny stanu pacjenta;
- B.U67.<sup>30)</sup> potrafi interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych;
- B.U68.<sup>30)</sup> posiada umiejętności umożliwiające ordynowanie określonych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych oraz wystawianie na nie recept albo zleceń;
- B.U69.<sup>30)</sup> potrafi prowadzić edukację pacjenta w zakresie stosowanej farmakoterapii.

W zakresie kompetencji społecznych absolwent:

- B.K1. przejawia odpowiedzialność za udział w podejmowaniu decyzji zawodowych;
- B.K2. okazuje szacunek dla różnic światopoglądowych i kulturowych;
- B.K3. rozwiązuje dylematy etyczne w organizacji pracy własnej i zespołu;
- B.K4. przestrzega praw autorskich i praw podmiotu badań;
- B.K5. przejawia odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i osób powierzonych opiece;
- B.K6. przestrzega zasad etyki zawodowej w relacji z pacjentem, zespołem terapeutycznym i w pracy badawczej;
- B.K7. dba o wizerunek własnego zawodu;
- B.K8.<sup>31)</sup> wykazuje profesjonalne podejście do strategii marketingowych przemysłu farmaceutycznego i reklamy jego produktów.

#### IV. ORGANIZACJA STUDIÓW

Proces kształcenia może być zorganizowany w formie wielopremiotowych modułów łączonych obejmujących opiekę specjalistyczną w położnictwie, neonatologii i ginekologii, poświęconych określonym obszarom tematycznym (np. opieka ginekologiczna nad kobietą i jej rodziną w różnych fazach życia i stanie zdrowia; opieka położnicza nad kobietą i jej rodziną w okresie prokreacji i w okresie okołoporodowym; opieka neonatologiczna w warunkach szpitalnych i w środowisku domowym; opieka środowiskowa nad kobietą i jej rodziną w różnych fazach życia i stanie zdrowia). Modułowa konstrukcja programu kształcenia stwarza możliwość bardziej równomiernego obciążenia studentów przez przypisanie modułom takiej samej, powtarzalnej wartości punktowej ECTS (np. 5, 6, 10).

<sup>30)</sup> Dodany przez § 1 pkt 2 lit. b tiret pierwsze podwójne tiret trzecie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

<sup>31)</sup> Dodany przez § 1 pkt 2 lit. b tiret pierwsze podwójne tiret czwarte rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

Nauczanie przedmiotów (treści kierunkowych lub zawodowych) w zakresie opieki specjalistycznej, przedmiotów dotyczących w swojej treści opieki położniczej (opieki sprawowanej przez położną i obszarów funkcjonowania pielęgniarstwa i zawodu położnej) oraz kształcenie praktyczne prowadzą nauczyciele akademicy posiadający prawo wykonywania zawodu położnej lub pielęgniarki oraz co najmniej roczną praktykę zawodową zgodną z nauczaniem przedmiotem.

Proces kształcenia na studiach drugiego stopnia powinien być zorganizowany w taki sposób, aby umożliwiał studentom będącym absolwentami studiów pierwszego stopnia rozpoczętych przed rokiem akademickim 2016/2017, którzy nie ukończyli kursu specjalistycznego, o którym mowa w art. 15a ust. 2 ustawy z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej, osiągnięcie szczegółowych efektów kształcenia określonych dla studiów pierwszego stopnia w pkt A.W34–A.W37, A.U16–A.U18, C.W46, C.U44, D.W100 i D.W101 oraz D.U69–D.U71, przed rozpoczęciem realizacji programu studiów w zakresie dotyczącym samodzielnego ordynowania leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych oraz wystawiania na nie recept albo zleceń.<sup>32)</sup>

#### 1. MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ PUNKTÓW ECTS

| Grupy szczegółowych treści kształcenia      | Godziny    | Punkty ECTS |
|---------------------------------------------|------------|-------------|
| A. Wybrane zagadnienia z nauk społecznych   | 210        | 17          |
| B. Nauki w zakresie opieki specjalistycznej | 215        | 18          |
| Praktyki zawodowe                           | 160        | 8           |
| Egzamin magisterski                         | –          | 20          |
| <b>Razem</b>                                | <b>585</b> | <b>63</b>   |

Na studiach drugiego stopnia jest realizowany język angielski na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, który jest sprofilowany zawodowo, w wymiarze nie mniejszym niż 90 godzin. Należy mu przypisać nie mniej niż 7 punktów ECTS.

Do dyspozycji uczelni pozostawia się 625 godzin zajęć (50 punktów ECTS), które mogą być realizowane jako zajęcia obowiązkowe lub fakultatywne, uzupełniające wiedzę, umiejętności i kompetencje w grupie A lub B szczegółowych treści kształcenia lub poza tymi grupami.

Zajęcia fakultatywne powinny stanowić nie mniej niż 10% wszystkich zajęć pozostających do dyspozycji uczelni.

Za przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego student otrzymuje 20 punktów ECTS.

<sup>32)</sup> Akapit trzeci dodany przez § 1 pkt 2 lit. b tiret drugie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 11.

## 2. KSZTAŁCENIE PRAKTYCZNE

Nieodłącznym elementem kształcenia na studiach drugiego stopnia są praktyki, które powinny trwać nie krócej niż 160 godzin (4 tygodnie) i którym należy przypisać nie mniej niż 8 punktów ECTS.

W ramach kształcenia praktycznego są realizowane efekty kształcenia zawarte w grupach A i B szczegółowych efektów kształcenia. Kształcenie praktyczne może być realizowane w specjalistycznych przedsiębiorstwach podmiotu leczniczego oraz placówkach oświatowo-wychowawczych.

## 3. INNE WYMAGANIA

Kształcenie na studiach drugiego stopnia mogą podejmować osoby, które ukończyły studia pierwszego stopnia na kierunku położnictwo.

Wychowanie fizyczne jest przedmiotem nieobowiązkowym. Uczelnie medyczne zapewniają studentom bezpłatny dostęp do obiektów sportowych, umożliwiając uprawianie sportu, uczestniczenie w zajęciach rekreacyjnych oraz kształtowanie prozdrowotnych postaw, w wymiarze co najmniej 30 godzin rocznie.

## V. SPOSOBY OCENY EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Sprawdzenie osiągnięcia założonych efektów kształcenia wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania studentów, adekwatnych do obszarów, których dotyczą te efekty.

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy można sprawdzać za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych.

Jako formy egzaminów pisemnych można stosować eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania oraz testy: wielokrotnego wyboru (MCQ – *Multiple Choice Questions*), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ – *Multiple Response Questions*), wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi.

Egzaminy ustne powinny być standaryzowane oraz ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość faktów (poziom zrozumienia, umiejętność analizy, syntezy, rozwiązywania problemów).

Możliwe jest wykorzystanie opisów przypadków klinicznych, na podstawie których student ustala i prezentuje plan specjalistycznej opieki położniczej lub pielęgniarstwa.

Ocenia się prezentacje i wystąpienia indywidualne i zespołowe (prezentacje ustne, prezentacje oparte o przygotowane materiały wizualne z wykorzystaniem środków multimedialnych, analiza literatury, w tym w języku obcym).

Egzamin dyplomowy magisterski, za który przyznaje się 20 punktów ECTS, powinien obejmować sprawdzenie wiedzy i umiejętności praktycznych zdobytych w całym okresie studiów drugiego stopnia.