

**STANDARD KSZTAŁCENIA PRZYGOTOWUJĄCEGO DO WYKONYWANIA ZAWODU LEKARZA DENTYSTY****I. SPOSÓB ORGANIZACJI KSZTAŁCENIA****1. WYMAGANIA OGÓLNE**

1.1. Standard ma zastosowanie do kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza dentysty prowadzonego na studiach na kierunku lekarsko-dentystycznym, zwanych dalej „studiami”.

1.2. Studia są jednolitymi studiami magisterskimi.

1.3. Studia trwają 10 semestrów.

1.4. Liczba godzin zajęć, w tym praktyk zawodowych, nie może być mniejsza niż 5000.

1.5. Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów nie może być mniejsza niż 300.

1.6. Kierunek lekarsko-dentystyczny jest przyporządkowany do dyscypliny naukowej – nauki medyczne, jako dyscypliny wiodącej.

1.7. Studia mają profil ogólnoakademicki.

**2. ZAJĘCIA I GRUPY ZAJĘĆ**

2.1. Proces kształcenia jest realizowany w postaci:

- 1) zajęć lub grup zajęć odpowiadających poszczególnym zagadnieniom z dyscypliny naukowej, do której jest przyporządkowany kierunek studiów;
- 2) grup zajęć zintegrowanych łączących dwa lub więcej zagadnień z dyscypliny naukowej, do której jest przyporządkowany kierunek studiów, w szczególności zajęć praktycznych (klinicznych);
- 3) wielodyscyplinarnych grup zajęć poświęconych określonym zagadnieniom.

2.2. Program studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć, związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie naukowej, do której jest przyporządkowany kierunek studiów, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby

punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

### 3. MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH I PUNKTÓW ECTS

<b>Grupy zajęć, w ramach których osiąga się szczegółowe efekty uczenia się</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Liczba punktów ECTS</b>
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
H. Praktyczne nauczanie kliniczne	900	60
I. Praktyki zawodowe	480	16
Razem	4485	268

3.1. Do dyspozycji uczelni pozostawia się nie mniej niż 515 godzin zajęć (32 punkty ECTS), które mogą być realizowane jako zajęcia uzupełniające wiedzę, umiejętności lub kompetencje społeczne, z tym że program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 2% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.

3.2. Zajęcia realizowane w warunkach symulacji stanowią nie więcej niż 30% godzin zajęć umożliwiających osiągnięcie efektów uczenia się w grupach zajęć C, E i F.

3.3. Nie mniej niż 70% godzin zajęć umożliwiających osiągnięcie efektów uczenia się w grupie zajęć F odbywa się w formie ćwiczeń do IV roku studiów włącznie.

3.4. Na V roku studiów poza zajęciami praktycznymi mogą być realizowane inne zajęcia uwzględniające treści kształcenia związane z organizacją i zarządzaniem gabinetem stomatologicznym oraz przepisami prawa w zakresie medycyny.

3.5. Zajęcia z wychowania fizycznego są zajęciami obowiązkowymi na studiach stacjonarnych, prowadzonymi w wymiarze nie mniejszym niż 60 godzin. Zajęciom tym nie przypisuje się punktów ECTS.

3.6. Program studiów umożliwia studentom uzyskanie nie mniej niż 5 punktów ECTS w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych.

3.7. Liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż 25% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.

#### 4. PRAKTYCZNE NAUCZANIE KLINICZNE NA V ROKU STUDIÓW

4.1. Praktyczne nauczanie kliniczne na V roku studiów obejmuje zajęcia realizowane w formie seminariów i ćwiczeń, w jednostkach organizacyjnych uczelni, w których prowadzone jest leczenie pacjentów, w szczególności w klinikach i zakładach, w wymiarze:

<b>Zakres praktycznego nauczania klinicznego</b>	<b>Liczba godzin</b>
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	140
Protetyka	140
Chirurgia stomatologiczna	110
Stomatologia dziecięca	100
Choroby przyzębia i błony śluzowej	95
Chirurgia szczękowo-twarzowa	60
Radiologia stomatologiczna	15
Ortodoncja	90
Gerostomatologia	45
Stomatologia zintegrowana wieku rozwojowego	40
Stomatologia zintegrowana wieku dorosłego	65
Razem	900

4.2. Zajęcia służące osiągnięciu efektów uczenia się w grupach zajęć E i F są prowadzone zgodnie z ramowym programem określonym w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 14 ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty.

4.3. Zajęcia w ramach praktycznego nauczania klinicznego są realizowane w grupach liczących nie więcej niż 5 studentów.

4.4. Z ogólnej liczby godzin zajęć przewidzianych do realizacji w ramach praktycznego nauczania klinicznego na V roku studiów, nie więcej niż 15% liczby godzin można przeznaczyć na zajęcia seminaryjne.

## 5. PRAKTYKI ZAWODOWE

5.1. Praktyki zawodowe obejmują doskonalenie umiejętności zawodowych w wymiarze:

Zakres praktyk zawodowych	Liczba tygodni	Liczba godzin
Organizacja ochrony zdrowia	2	60
Chirurgia ogólna, choroby wewnętrzne lub chirurgia szczękowo-twarzowa	2	60
Asysta lekarzowi dentyście	4	120
Praktyka lekarsko-dentystyczna w gabinecie stomatologicznym	8	240
Razem	16	480

5.2. Praktyki zawodowe są realizowane w okresie wakacji. Praktyki zawodowe służą osiągnięciu wybranych efektów uczenia się. Program praktyk zawodowych, formę i terminy ich odbywania oraz sposób weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się ustala uczelnia.

## 6. INFRASTRUKTURA NIEZBĘDNA DO PROWADZENIA KSZTAŁCENIA

6.1. Proces kształcenia odbywa się z wykorzystaniem infrastruktury pozwalającej na osiągnięcie efektów uczenia się, w skład której wchodzi w szczególności prosektorium i pracownia mikroskopowa oraz niezbędny sprzęt i urządzenia stomatologiczne, umożliwiające prowadzenie zajęć we wszystkich specjalnościach klinicznych. Zajęcia z

zakresu nauk klinicznych (grupy zajęć E i F) są prowadzone w podmiotach leczniczych, które ze względu na swoją specyfikę, liczbę udzielanych świadczeń zdrowotnych oraz posiadaną bazę kadrową i sprzętową, zapewniają studentom możliwość osiągnięcia efektów uczenia się z zakresu nauk klinicznych.

6.2. Praktyczne nauczanie kliniczne i praktyki zawodowe odbywają się w oparciu o infrastrukturę uczelni oraz infrastrukturę podmiotów leczniczych, z którymi uczelnia zawarła umowy lub porozumienia w tym zakresie, w tym z wykorzystaniem symulowanych warunków klinicznych.

6.3. Praktyki zawodowe odbywają się w oparciu o kliniczną bazę dydaktyczną uczelni, a także w podmiotach leczniczych, z którymi uczelnia zawarła umowy lub porozumienia w tym zakresie.

## **II. OSOBY PROWADZĄCE KSZTAŁCENIE**

Kształcenie służące osiągnięciu efektów uczenia się w grupach zajęć jest prowadzone przez nauczycieli akademickich lub inne osoby, posiadających kompetencje zawodowe lub naukowe oraz doświadczenie w zakresie właściwym dla prowadzonych zajęć, z tym że w grupach zajęć E i F jest prowadzone przez nauczycieli akademickich lub inne osoby, posiadających dorobek naukowy, prawo wykonywania zawodu lekarza lub lekarza dentystry oraz tytuł specjalisty lub specjalizację w dziedzinie medycyny adekwatnej do prowadzonych zajęć, a także przy współudziale innych osób posiadających dorobek naukowy lub doświadczenie kliniczne, w zakresie właściwym do prowadzonych zajęć.

## **III. EFEKTY UCZENIA SIĘ**

### **1. OGÓLNE EFEKTY UCZENIA SIĘ**

1.1. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- 1) zagadnienia z zakresu medycyny i nauk przyrodniczych – w podstawowym zakresie;
- 2) zagadnienia z zakresu stomatologii – w stopniu zaawansowanym;
- 3) problematykę edukacji prozdrowotnej;
- 4) zasady prowadzenia badań naukowych i upowszechniania ich wyników;
- 5) organizację praktyki lekarza dentystry i zasady zarządzania w systemie ochrony zdrowia.

1.2. W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- 1) przeprowadzić diagnostykę najczęstszych chorób, ocenić i opisać stan somatyczny i psychiczny pacjenta;
- 2) prowadzić profesjonalną opiekę dentystyczną w zakresie profilaktyki, leczenia, promocji zdrowia i edukacji prozdrowotnej;
- 3) zaplanować leczenie w zakresie problemów stomatologicznych;
- 4) prowadzić postępowanie kliniczne oparte na wiedzy i respektujące zasady humanitaryzmu;
- 5) planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy;
- 6) inspirować proces uczenia się innych osób;
- 7) komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta;
- 8) komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą;
- 9) krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko.

1.3. W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:

- 1) nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;
- 2) kierowania się dobrem pacjenta;
- 3) przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;
- 4) podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;
- 5) dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
- 6) propagowania zachowań prozdrowotnych;
- 7) korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
- 8) formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;
- 9) wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;

- 10) formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;
- 11) przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

## **2. SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ**

### **A. NAUKI MORFOLOGICZNE**

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- A.W1. struktury organizmu ludzkiego: komórki, tkanki, narządy i układy, ze szczególnym uwzględnieniem układu stomatognatycznego;
- A.W2. rozwój narządów i całego organizmu, ze szczególnym uwzględnieniem narządu żucia;
- A.W3. budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym;
- A.W4. rolę układu nerwowego w funkcjonowaniu poszczególnych narządów;
- A.W5. znaczenie czynnościowe poszczególnych narządów i tworzonych przez nie układów;
- A.W6. anatomiczne uzasadnienie badania przedmiotowego.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- A.U1. interpretować relacje anatomiczne zilustrowane podstawowymi metodami badań diagnostycznych z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe i z użyciem środków kontrastowych);
- A.U2. obsługiwać mikroskop, w tym w zakresie korzystania z immersji, oraz rozpoznawać pod mikroskopem strukturę histologiczną narządów i tkanek, a także dokonywać opisu i interpretacji budowy mikroskopowej komórek, tkanek i narządów oraz ich funkcji.

### **B. NAUKOWE PODSTAWY MEDYCyny**

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- B.W1. znaczenie pierwiastków głównych i śladowych w procesach zachodzących w organizmie, z uwzględnieniem podaży, wchłaniania i transportu;
- B.W2. znaczenie elektrolitów, układów buforowych i reakcji chemicznych w układach biologicznych;

- B.W3. biochemiczne podstawy integralności organizmu ludzkiego;
- B.W4. 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. zasady gospodarki wapniowej i fosforanowej;
- B.W6. rolę i znaczenie płynów ustrojowych, z uwzględnieniem śliny;
- B.W7. zasady statyki i biomechaniki w odniesieniu do organizmu ludzkiego;
- B.W8. mechanikę narządu żucia;
- B.W9. metody obrazowania tkanek i narządów oraz zasady działania urządzeń diagnostycznych służących do tego celu;
- B.W10. zasady działania urządzeń ultradźwiękowych;
- B.W11. zasady fotometrii i światłowodów oraz wykorzystania źródeł światła w stomatologii;
- B.W12. zasady działania laserów w stomatologii;
- B.W13. zasady działania sprzętu stomatologicznego;
- B.W14. podstawowe pojęcia z zakresu biologii i ekologii;
- B.W15. współzależności między organizmami w ekosystemie;
- B.W16. interakcje w układzie pasożyt – żywiciel;
- B.W17. wybrane zagadnienia z zakresu genetyki i biologii molekularnej;
- B.W18. kliniczne zastosowanie zasad genetyki;
- B.W19. funkcje życiowe człowieka;
- B.W20. neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych;
- B.W21. zasady równowagi kwasowo-zasadowej oraz transportu tlenu i dwutlenku węgla w organizmie;
- B.W22. zasady metabolizmu i żywienia;
- B.W23. wartość liczbową podstawowych zmiennych fizjologicznych i zmiany wartości liczbowych.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- B.U1. odnosić zjawiska chemiczne do procesów zachodzących w jamie ustnej;
- B.U2. interpretować zjawiska fizyczne zachodzące w narządzie żucia;
- B.U3. wykorzystywać procesy fizyczne właściwe dla pracy lekarza dentystry;
- B.U4. wykorzystywać pojęcia biologiczne i ekologiczne w kontekście człowiek – środowisko życia;
- B.U5. stosować wiedzę z zakresu genetyki i biologii molekularnej w pracy klinicznej.

## C. NAUKI PRZEDKLINICZNE

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- C.W1. rodzaje i gatunki oraz budowę wirusów, bakterii, grzybów i pasożytów, ich cechy biologiczne i mechanizmy chorobotwórczości;
- C.W2. fizjologiczną florę bakteryjną człowieka;
- C.W3. podstawy epidemiologii zarażeń wirusowych i bakteryjnych, zakażeń grzybiczych i pasożytniczych oraz dróg ich szerzenia się w organizmie człowieka;
- C.W4. gatunki bakterii, wirusów i grzybów będących najczęstszymi czynnikami etiologicznymi zarażeń, zakażeń i infekcji;
- C.W5. podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;
- C.W6. czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne;
- C.W7. budowę układu odpornościowego i jego rolę;
- C.W8. humoralne i komórkowe mechanizmy odporności wrodzonej i nabytej oraz mechanizmy reakcji nadwrażliwości i procesów autoimmunologicznych;
- C.W9. zjawisko powstawania lekooporności;
- C.W10. podstawy immunodiagnostyki i immunomodulacji;
- C.W11. patomechanizm chorób alergicznych, wybranych chorób uwarunkowanych nadwrażliwością, autoimmunizacyjnych i niedoborów odporności;
- C.W12. pojęcia homeostazy, adaptacji, oporności, odporności, skłonności, podatności, mechanizmów kompensacyjnych, sprzężeń zwrotnych i mechanizmu „błędnego koła”;
- C.W13. 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. mechanizmy odczynu zapalnego i gojenia się ran;
- C.W15. 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. metody diagnostyczne wykorzystywane w patomorfologii oraz rolę badań laboratoryjnych w profilaktyce i rozpoznawaniu zaburzeń narządowych i układowych;

- C.W17. znamiona śmierci i zmiany pośmiertne oraz zasady techniki i diagnostyki sekcyjnej zwłok;
- C.W18. mechanizmy działania leków oraz farmakokinetykę i biotransformację poszczególnych grup leków;
- C.W19. wskazania oraz przeciwwskazania do stosowania leków, ich dawkowanie, działania niepożądane i toksyczne oraz interakcje między lekami;
- C.W20. zasady terapii zakażeń wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych i pasożytniczych;
- C.W21. zasady zapobiegania bólowi i lękowi oraz zwalczania ich, a także farmakologię leków stosowanych w stanach zagrożenia życia;
- C.W22. zasady zapisywania wybranych postaci leków gotowych i recepturowych na recepcie;
- C.W23. wyposażenie gabinetu stomatologicznego i instrumentarium stosowane w zabiegach stomatologicznych;
- C.W24. definicję oraz klasyfikację podstawowych i pomocniczych materiałów stomatologicznych;
- C.W25. skład, budowę, sposób wiązania, właściwości, przeznaczenie i sposób użycia materiałów stomatologicznych;
- C.W26. właściwości powierzchniowe twardych tkanek zęba oraz biomateriałów stomatologicznych;
- C.W27. zjawisko adhezji i mechanizmów wytwarzania adhezyjnego połączenia oraz procedury adhezyjnego przygotowania powierzchni szkliwa, zębiny oraz biomateriałów stomatologicznych;
- C.W28. podstawowe procedury kliniczne rekonstrukcji tkanek twardych zębów i leczenia endodontycznego oraz metody i techniczno-laboratoryjne procedury wykonywania uzupełnień protetycznych;
- C.W29. mechanizmy degradacji (korozji) biomateriałów stomatologicznych w jamie ustnej i ich wpływ na biologiczne właściwości materiałów;
- C.W30. mechanizmy prowadzące do patologii narządowych i ustrojowych, w tym chorób infekcyjnych, inwazyjnych, autoimmunologicznych, z niedoboru odporności, metabolicznych i genetycznych;
- C.W31. wpływ na organizm pacjenta czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych oraz awitaminoz i stresu;
- C.W32. podstawowe procedury kliniczne profilaktyki periodontologicznej;

C.W33. podstawowe procedury kliniczne profilaktyki ortodontycznej.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- C.U1. pobierać odpowiednio dobrany rodzaj materiału biologicznego do badania mikrobiologicznego w zależności od umiejscowienia i przebiegu zakażenia;
- C.U2. interpretować wyniki badań mikrobiologicznych, serologicznych i antybiogramu;
- C.U3. dobierać i wykonywać testy wskazujące na liczebność bakterii w płynach ustrojowych;
- C.U4. przewidywać i wyjaśniać złożone patomechanizmy zaburzeń prowadzących do powstawania chorób;
- C.U5. analizować przebieg kliniczny chorób w procesach patologicznych;
- C.U6. określać zmiany patologiczne komórek, tkanek i narządów w zakresie zaburzeń w krążeniu, zmian wstecznych, zmian postępowych oraz zapaleń;
- C.U7. określać zmiany patologiczne wywołane zakażeniem wirusem HIV i obserwowane u pacjentów z zespołem nabytego upośledzenia odporności (AIDS);
- C.U8. dobierać leki w odpowiednich dawkach i ordynować leki według wskazań;
- C.U9. przeprowadzać leczenie endodontyczne oraz rekonstruować brakujące zmineralizowane tkanki w zębie fantomowym;
- C.U10. stosować techniki adhezyjne;
- C.U11. dokonywać wyboru biomateriałów odtwórczych, protetycznych oraz łączących, w oparciu o własności materiałów i warunki kliniczne;
- C.U12. odwzorowywać anatomiczne warunki zgryzowe i dokonywać analizy okluzji;
- C.U13. projektować uzupełnienia protetyczne zgodnie z zasadami ich wykonania laboratoryjnego;
- C.U14. określać zmiany patologiczne komórek, tkanek i narządów według podstawowych mechanizmów;
- C.U15. planować podstawowe etapy opieki profilaktycznej u pacjentów z obszaru potrzeb periodontologicznych;
- C.U16. planować podstawowe etapy opieki profilaktycznej u pacjentów z obszaru potrzeb ortodontycznych.

**D. NAUKI BEHAWIORALNE**

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- D.W1. aktualne poglądy na temat społecznego wymiaru zdrowia i choroby, wpływu środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych;
- D.W2. formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza i lekarza dentystry w jej rozpoznawaniu;
- D.W3. postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia;
- D.W4. znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem i pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem;
- D.W5. funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia oraz społeczną rolę lekarza i lekarza dentystry;
- D.W6. podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie;
- D.W7. prawidłowości rozwoju psychicznego człowieka i rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia;
- D.W8. problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny;
- D.W9. mechanizmy radzenia sobie ze stresem i jego rolę w etiopatogenezie i przebiegu chorób;
- D.W10. mechanizmy uzależnień od substancji psychoaktywnych oraz cele i sposoby leczenia;
- D.W11. zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu;
- D.W12. zasady altruizmu i odpowiedzialności klinicznej;
- D.W13. zasady funkcjonowania zespołu terapeutycznego;
- D.W14. imperatyw i wzorzec zachowania lekarza i lekarza dentystry ustalony przez samorząd zawodowy lekarzy i lekarzy dentystry;
- D.W15. prawa pacjenta;

- D.W16. historię medycyny, ze szczególnym uwzględnieniem historii stomatologii;
- D.W17. proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej – nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- D.U1. uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych;
- D.U2. dostrzegać i reagować na oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych;
- D.U3. wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta;
- D.U4. budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia;
- D.U5. podejmować działania zmierzające do poprawy jakości życia pacjenta i zapobiegania pogorszeniu się jej w przyszłości;
- D.U6. przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii;
- D.U7. identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować;
- D.U8. stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające;
- D.U9. rozpoznawać przesłanki podjęcia działań lekarskich bez zgody pacjenta lub z zastosowaniem przymusu wobec pacjenta i stosować środki przewidziane przepisami prawa powszechnie obowiązującego;
- D.U10. pracować w zespole wielospecjalistycznym, w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
- D.U11. przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych;
- D.U12. przestrzegać praw pacjenta;
- D.U13. wykorzystywać i przetwarzać informacje, stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy medycznej;
- D.U14. planować pracę zespołu stomatologicznego oraz wyposażenie gabinetu stomatologicznego zgodnie z zasadami ergonomii i bezpieczeństwa pracy;
- D.U15. porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego;
- D.U16. krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.

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

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- E.W1. związek między nieprawidłowościami morfologicznymi a funkcją zmienionych narządów i układów oraz objawami klinicznymi a możliwościami diagnostyki i leczenia;
- E.W2. 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. etiopatogenezę i symptomatologię chorób układu oddechowego, krążenia, krwiotwórczego, moczowo-płciowego, immunologicznego, pokarmowego, ruchu oraz gruczołów dokrewnych, ze szczególnym uwzględnieniem chorób, których objawy występują w jamie ustnej;
- E.W4. zasady postępowania z poszkodowanymi w urazach wielonarządowych;
- E.W5. zasady organizacji akcji ratunkowej w katastrofach i awariach, fazy akcji ratunkowej i zakres udzielania pomocy poszkodowanym;
- E.W6. neurologiczne skutki przewlekłego zażywania leków;
- E.W7. objawy ostrych chorób jamy brzusznej, zatrucia, zakażenia i posocznicy;
- E.W8. objawy wirusowego zapalenia wątroby, zakażenia wirusem HIV i zespołu nabytego upośledzenia odporności (AIDS) w chorobach zakaźnych i pasożytniczych;
- E.W9. zasady uodparniania przeciw chorobom zakaźnym u dzieci i dorosłych;
- E.W10. uwarunkowania hormonalne organizmu kobiety w poszczególnych okresach życia;
- E.W11. wpływ odżywiania i uzależnień kobiety w ciąży na rozwój płodu;
- E.W12. zasady opieki stomatologicznej nad kobietą w ciąży;
- E.W13. zasady diagnostyki chorób oczu, w tym urazów oka;
- E.W14. rolę zakażeń odogniskowych w chorobach narządu wzroku;
- E.W15. metody diagnostyki cytologicznej oraz cytodiagnostyczne kryteria rozpoznawania i różnicowania chorób nowotworowych i nienowotworowych;
- E.W16. immunologiczne aspekty transplantacji i krwiolecznictwa;
- E.W17. przyczyny i mechanizmy zatrzymania krążenia i oddychania oraz zasady prowadzenia reanimacji i postępowania po reanimacji;
- E.W18. stany zagrożenia życia;
- E.W19. metody stosowane w rehabilitacji medycznej, jej cele i metodykę planowania;

E.W20. przypadki, w których pacjenta należy skierować do szpitala.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- E.U1. przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób;
- E.U2. oceniać i opisywać stan somatyczny i psychiczny pacjenta;
- E.U3. planować postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w przypadku najczęstszych chorób;
- E.U4. interpretować wyniki badań laboratoryjnych;
- E.U5. identyfikować prawidłowe i patologiczne struktury i narządy w dodatkowych badaniach obrazowych (RTG, USG, tomografia komputerowa – CT);
- E.U6. planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi;
- E.U7. dokonywać kwalifikacji pacjenta do szczepień;
- E.U8. rozpoznawać ryzyko zagrożenia życia;
- E.U9. opisywać i rozpoznawać objawy wstrząsu i ostrej niewydolności krążenia;
- E.U10. rozpoznawać objawy urazów mózgu i chorób naczyniowych mózgu, zespołów otepiennych i zaburzeń świadomości;
- E.U11. diagnozować bóle głowy i twarzy oraz choroby neurologiczne dorosłych i dzieci stwarzające problemy w praktyce stomatologicznej;
- E.U12. rozpoznawać choroby jamy nosowo-gardłowej, ich etiologię i patomechanizm;
- E.U13. wstępnie diagnozować zmiany nowotworowe w obrębie nosa, gardła i krtani;
- E.U14. diagnozować i leczyć choroby skóry: infekcyjne, alergiczne i przenoszone drogą płciową;
- E.U15. rozpoznawać nowotwory skóry i stany przednowotworowe;
- E.U16. rozpoznawać dermatozy i kolagenozy przebiegające z objawami w obrębie błony śluzowej jamy ustnej;
- E.U17. rozpoznawać choroby związane z nałogiem palenia tytoniu, alkoholizmem i innymi uzależnieniami;
- E.U18. diagnozować choroby przebiegające z powiększeniem węzłów chłonnych szyi i okolicy podżuchwowej oraz choroby zakaźne, ze szczególnym uwzględnieniem zmian w obrębie jamy ustnej;
- E.U19. omawiać i diagnozować wybrane choroby układu optycznego i ochronnego oka;
- E.U20. wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne: pomiar temperatury, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, leczenie tlenem, wentylację

wspomagana 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 zna i rozumie:

- F.W1. normy zgryzowe na różnych etapach rozwoju osobniczego i odchylenia od norm;
- F.W2. zasady postępowania profilaktyczno-leczniczego w chorobach narządu żucia w różnym okresie rozwoju;
- F.W3. florę wirusową, bakteryjną i grzybiczą jamy ustnej i jej znaczenie;
- F.W4. objawy, przebieg i sposoby postępowania w określonych chorobach jamy ustnej, głowy i szyi, z uwzględnieniem grup wiekowych;
- F.W5. zasady postępowania w przypadku chorób miazgi i zmineralizowanych tkanek zębów oraz urazów zębów i kości twarzy;
- F.W6. zasady postępowania w przypadku chorób tkanek okołowierzchołkowych;
- F.W7. morfologię jam zębowych i zasady leczenia endodontycznego oraz instrumentarium stosowane w tym leczeniu;
- F.W8. zasady postępowania w przypadku torbieli, stanów przednowotworowych oraz nowotworów głowy i szyi;
- F.W9. diagnostykę i sposoby leczenia przyzębia oraz chorób błony śluzowej jamy ustnej;
- F.W10. wskazania i przeciwwskazania do leczenia z wykorzystaniem wszczepów stomatologicznych;
- F.W11. wskazania i przeciwwskazania do wykonania zabiegów w zakresie stomatologii estetycznej;
- F.W12. przyczyny powikłań chorób układu stomatognatycznego i zasady postępowania w przypadku takich powikłań;
- F.W13. podstawy antybiotykoterapii i oporności przeciwanitybiotykowej;
- F.W14. metody rehabilitacji narządu żucia;
- F.W15. metody terapeutyczne ograniczania i znoszenia bólu oraz ograniczania lęku i stresu;
- F.W16. zasady znieczulenia w zabiegach stomatologicznych i podstawowe środki farmakologiczne;
- F.W17. zasady budowy i działania aparatów ortodontycznych ruchomych i stałych;

- F.W18. zasady diagnostyki radiologicznej;
- F.W19. patomechanizm oddziaływania chorób jamy ustnej na ogólny stan zdrowia;
- F.W20. patomechanizm oddziaływania chorób ogólnych lub stosowanych terapii na jamę ustną;
- F.W21. profilaktykę chorób jamy ustnej;
- F.W22. zasady postępowania w przypadku chorób tkanek narządu żucia, urazów zębów i kości szczęk;
- F.W23. specyfikę opieki stomatologicznej nad pacjentem obciążonym chorobą ogólną i zasady współpracy z lekarzem prowadzącym chorobę podstawową.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- F.U1. przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem lub jego rodziną;
- F.U2. przeprowadzać stomatologiczne badanie fizykalne pacjenta;
- F.U3. wyjaśniać pacjentowi istotę jego dolegliwości, ustalać sposób leczenia potwierdzony świadomą zgodą pacjenta oraz rokowanie;
- F.U4. przekazać pacjentowi lub jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu;
- F.U5. pobierać i zabezpieczać materiał do badań diagnostycznych, w tym cytologicznych;
- F.U6. interpretować wyniki badań dodatkowych i konsultacji;
- F.U7. ustalać wskazania i przeciwwskazania do wykonania określonego zabiegu stomatologicznego;
- F.U8. prowadzić leczenie ostrych i przewlekłych, zębopochodnych i niezębopochodnych procesów zapalnych tkanek miękkich jamy ustnej, przyzębia oraz kości szczęk;
- F.U9. postępować w przypadku wystąpienia powikłań ogólnych i miejscowych podczas zabiegów stomatologicznych i po zabiegach stomatologicznych;
- F.U10. przepisywać leki z uwzględnieniem ich interakcji i działań ubocznych;
- F.U11. prowadzić bieżącą dokumentację pacjenta, wypisywać skierowania na badania lub leczenie specjalistyczne stomatologiczne i ogólnomedyczne;
- F.U12. formułować problemy badawcze w zakresie stomatologii;
- F.U13. przedstawiać wybrane problemy medyczne w formie ustnej lub pisemnej, w sposób adekwatny do poziomu odbiorców;
- F.U14. ocenić ryzyko próchnicy z zastosowaniem testów bakteriologicznych i badań śliny;
- F.U15. ustalać leczenie w chorobach tkanek układu stomatognatycznego;
- F.U16. stosować odpowiednie leki w czasie i po zabiegu stomatologicznym w celu zniesienia bólu i lęku;

- F.U17. diagnozować i leczyć w podstawowym zakresie choroby przyzębia;
- F.U18. diagnozować, różnicować i klasyfikować wady zgryzu;
- F.U19. udzielać pomocy w przypadku uszkodzenia aparatu ortodontycznego;
- F.U20. wykonywać proste aparaty ortodontyczne;
- F.U21. przeprowadzać leczenie zapobiegające wadom zgryzu w okresie uzębienia mlecznego i wczesnej wymiany uzębienia;
- F.U22. przeprowadzać rehabilitację protetyczną w prostych przypadkach w zakresie postępowania klinicznego i laboratoryjnego;
- F.U23. opisywać zdjęcia zębowe i pantomograficzne.

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

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

- G.W1. pojęcie zdrowia publicznego oraz cele, zadania i strukturę publicznego systemu opieki zdrowotnej;
- G.W2. koncepcje i modele promocji zdrowia;
- G.W3. podstawowe pojęcia z zakresu profilaktyki, promocji zdrowia oraz higieny środowiskowej;
- G.W4. podstawowe pojęcia związane ze zdrowiem, stylem życia i stanem zdrowia populacji;
- G.W5. metody określania potrzeb zdrowotnych społeczeństwa;
- G.W6. sytuację zdrowotną w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie;
- G.W7. strategię polityki zdrowotnej i społecznej Rzeczypospolitej Polskiej oraz Unii Europejskiej;
- G.W8. aspekty organizacyjne i prawne funkcjonowania polskiego systemu opieki zdrowotnej;
- G.W9. zasady zarządzania podmiotami leczniczymi;
- G.W10. zasady funkcjonowania, zarządzania i informatyzacji podmiotów leczniczych i innych instytucji zdrowia publicznego;
- G.W11. zasady funkcjonowania podstawowej opieki zdrowotnej;
- G.W12. zasady negocjacji i zawierania umów o udzielanie świadczeń zdrowotnych w sektorze publicznym i niepublicznym;
- G.W13. etiologię chorób zawodowych określonych w przepisach prawa, w tym związanych z wykonywaniem zawodu lekarza dentyści;

- G.W14. wskaźniki stanu zdrowia ludności i zasady ich oceny;
- G.W15. zasady zapobiegania chorobom i poprawy stanu zdrowia;
- G.W16. zasady epidemiologicznego opracowania ogniska choroby zakaźnej;
- G.W17. zasady planowania i ewaluacji działań profilaktycznych;
- G.W18. zasady ergonomicznej organizacji pracy w gabinecie stomatologicznym i przeprowadzania zabiegów stomatologicznych;
- G.W19. zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stomatologii;
- G.W20. zasady postępowania w sytuacji zagrożenia epidemiologicznego;
- G.W21. źródła stresu i możliwości ich eliminacji;
- G.W22. zasady odpowiedzialności zawodowej lekarza dentysty (moralnej, etycznej, prawnej, materialnej i służbowej), a także obowiązki lekarza dentysty wobec pacjenta;
- G.W23. problematykę błędów lekarskich: diagnostycznego, technicznego, terapeutycznego i organizacyjnego;
- G.W24. zasady odpowiedzialności za naruszenie zasad wykonywania zawodu lekarza dentysty;
- G.W25. podstawy prawne komunikowania się w medycynie;
- G.W26. prawa pacjenta;
- G.W27. zasady etyki i deontologii lekarskiej, problemy etyczne współczesnej medycyny wynikające z dynamicznego rozwoju nauki i technologii biomedycznych, a także zasady etycznego postępowania lekarza dentysty;
- G.W28. podstawy prawne funkcjonowania zawodów medycznych oraz samorządu zawodowego lekarzy i lekarzy dentystów w Rzeczypospolitej Polskiej;
- G.W29. przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności w zakresie opieki zdrowotnej;
- G.W30. podstawowe obowiązki pracownika i pracodawcy;
- G.W31. zasady udzielania świadczeń w razie choroby, macierzyństwa, wypadków przy pracy i chorób zawodowych;
- G.W32. zasady orzekania o czasowej niezdolności do pracy, niezdolności do pracy dla celów rentowych, a także o niepełnosprawności;
- G.W33. zasady postępowania ze zwłokami;
- G.W34. zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej oraz ochrony danych osobowych;
- G.W35. zagadnienia dotyczące serologii i genetyki sądowo-lekarskiej;
- G.W36. podstawy toksykologii sądowo-lekarskiej;
- G.W37. zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego w sprawach karnych;

G.W38. sądowe aspekty etologii człowieka.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

- G.U1. analizować dane o stanie zdrowia populacji, dane epidemiologiczne i określać na ich podstawie stan zdrowia populacji;
- G.U2. opisywać wybrane zjawiska zdrowotne w skali populacyjnej oraz prognozować ich wpływ na funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia;
- G.U3. oceniać skalę problemów zdrowotnych oraz wskazywać priorytety zdrowotne i określać ich znaczenie w polityce zdrowotnej;
- G.U4. analizować uwarunkowania sytuacji epidemiologicznej w aspekcie procesów społecznych i demograficznych;
- G.U5. tworzyć proste programy badawcze z zakresu profilaktyki i leczenia;
- G.U6. identyfikować czynniki wpływające na politykę zdrowotną państwa;
- G.U7. planować działania z zakresu profilaktyki i promocji zdrowia oraz wdrażać działania promocyjne dotyczące zdrowia populacji;
- G.U8. analizować różne systemy finansowania świadczeń zdrowotnych w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach;
- G.U9. przygotowywać oferty konkursowe związane z udzielaniem świadczeń zdrowotnych;
- G.U10. zorganizować i prowadzić gabinet stomatologiczny;
- G.U11. pracować w zespole i kierować zespołem w gabinecie stomatologicznym;
- G.U12. rozpoznawać czynniki szkodliwe i uciążliwe w miejscu pracy, zamieszkania lub nauki;
- G.U13. oceniać poziom zagrożeń dla zdrowia wynikających ze stanu powietrza, wody, gleby i jakości żywności;
- G.U14. potwierdzać lub wykluczać związek czynników środowiskowych z etiologią choroby, w tym choroby zawodowej;
- G.U15. dostarczać pacjentowi potrzebnych informacji w zakresie promocji zdrowia jamy ustnej;
- G.U16. przekazywać pacjentowi informacje na temat czynników ryzyka i sposobów zapobiegania najczęstszym chorobom społecznym w Rzeczypospolitej Polskiej;
- G.U17. interpretować podstawowe wskaźniki epidemiologiczne, definiować i oceniać rzetelność i trafność testów stosowanych w badaniach przesiewowych;
- G.U18. projektować badania epidemiologiczne;
- G.U19. przeprowadzać dochodzenie epidemiologiczne;

- G.U20. pracować z zachowaniem zasad ergonomicznej organizacji pracy;
- G.U21. stosować przepisy sanitarno-epidemiologiczne oraz dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy;
- G.U22. działać w warunkach niepewności i stresu;
- G.U23. wskazywać podobieństwa i różnice między normami etycznymi i prawnymi;
- G.U24. stosować przepisy prawa dotyczące wykonywania zawodu lekarza dentysty;
- G.U25. wyjaśniać i stosować normy zawarte w Kodeksie Etyki Lekarskiej oraz międzynarodowe normy etyki lekarskiej;
- G.U26. prowadzić dokumentację medyczną;
- G.U27. wystawiać orzeczenia lekarskie;
- G.U28. oceniać zmiany pośmiertne;
- G.U29. dokonywać identyfikacji zwłok na podstawie badania stomatologicznego;
- G.U30. oceniać skutki urazów twarzy i czaszki oraz dokonywać ich kwalifikacji w postępowaniu karnym i cywilnym.

#### **IV. SPOSÓB WERYFIKACJI OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

1. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się wymaga zastosowania zróżnicowanych form sprawdzania, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, których dotyczą te efekty.
2. Osiągnięte efekty uczenia się w kategorii wiedzy można weryfikować za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych.
3. Jako formy egzaminów pisemnych można stosować eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania, testy wielokrotnego wyboru (*Multiple Choice Questions*, MCQ), testy wielokrotnej odpowiedzi (*Multiple Response Questions*, MRQ), testy wyboru Tak/Nie lub dopasowania odpowiedzi.
4. Egzaminy powinny być standaryzowane i są ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość zagadnień (poziom zrozumienia zagadnień, umiejętność analizy i syntezy informacji oraz rozwiązywania problemów).
5. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się w kategorii umiejętności w zakresie komunikowania się oraz proceduralnych (manualnych), wymaga bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w czasie tradycyjnego egzaminu klinicznego lub egzaminu standaryzowanego (*Objective Structured Clinical Examination*, OSCE) i jego

modyfikacji (*Mini-Cex*). Egzamin OSCE jest wskazany w szczególności jako forma sprawdzania całości umiejętności klinicznych nabytych w trakcie praktycznego nauczania klinicznego na V roku studiów.