

Standardy kształcenia dla kierunku studiów:

Techniki dentystyczne

STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA

I. WYMAGANIA OGÓLNE

Studia pierwszego stopnia trwają nie krócej niż 6 semestrów. Liczba godzin zajęć nie powinna być mniejsza niż 3400. Liczba punktów ECTS (European Credit Transfer System) nie powinna być mniejsza niż 180.

II. KWALIFIKACJE ABSOLWENTA

Absolwent powinien posiadać wiedzę z zakresu techniki dentystycznej oraz podstaw nauk społecznych, prawa, ekonomii i zarządzania. Powinien umieć wykonywać protezy stałe, ruchome i nietypowe oraz aparaty ortodontyczne zaprojektowane przez lekarza. Powinien umieć wykonywać naprawy uzupełnień protetycznych i aparatów ortodontycznych. Powinien wykazywać się znajomością technologii wykonywania protez zębowych, aparatów ortodontycznych oraz szyn, obturatorów i ektoprotez stosowanych do rehabilitacji, leczenia oraz profilaktyki chorób i wad narządu żucia. Absolwent powinien posiadać umiejętności rozwiązywania problemów zawodowych, gromadzenia, przetwarzania oraz pisemnego i ustnego przekazywania informacji, a także pracy zespołowej – w zespole stomatologicznym. Powinien być przygotowany do: pracy w zakładach opieki zdrowotnej; prowadzenia własnej pracowni techniczno-dentystycznej oraz pracy w szkolnictwie – po ukończeniu specjalności nauczycielskiej (zgodnie ze standardami kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela). Absolwent powinien znać język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz umieć posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu problematyki stomatologicznej. Absolwent powinien być przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.

III. RAMOWE TREŚCI KSZTAŁCENIA

1. GRUPY TREŚCI KSZTAŁCENIA, MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW ECTS

	godziny	ECTS
A.GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH	195	13
B.GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH	1785	95
Razem	1980	108

2. SKŁADNIKI TREŚCI KSZTAŁCENIA W GRUPACH, MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW ECTS

	godziny	ECTS
A. GUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH		
Treści kształcenia w zakresie:	195	13
1. Anatomii i histologii	45	
2. Fizjologii narządu żucia	15	
3. Epidemiologii	15	
4. Zdrowia publicznego	15	
5. Ochrony środowiska	15	
6. Kwalifikowanej pierwszej pomocy	15	
7. Ekonomii	15	
8. Ekonomii i finansów w ochronie zdrowia	15	
9. Organizacji i zarządzania w ochronie zdrowia	15	
10. Organizacji i zarządzania pracownią techniki dentystycznej	15	
11. Metodologii badań	15	
B. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH		
Treści kształcenia w zakresie:	1785	95
1. Techniki protetycznej	1035	
2. Techniki ortodontycznej	225	
3. Propedeutyki protetyki	45	
4. Propedeutyki ortodoncji	30	
5. Materiałoznawstwa techniczno-dentystycznego	45	
6. Technologii odlewniczych w technice dentystycznej	30	
7. Konstrukcji protez stałych i ruchomych	30	
8. Inżynierii warstwy wierzchniej	15	
9. Modelarstwa i rysunku	150	
10. Technologii polimerów	45	
11. Technologii ceramicznych	90	
12. Propedeutyki chirurgii szczękowo-twarzowej	30	
13. Biomechaniki w technice dentystycznej	15	

3. TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

A. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

1. Kształcenie w zakresie anatomii i histologii

Treści kształcenia: Elementy anatomii prawidłowej dotyczące poszczególnych układów oraz narządów człowieka ze szczególnym uwzględnieniem głowy i szyi. Budowa komórek oraz tkanek w organizmie człowieka.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: opisu budowy poszczególnych układów i narządów organizmu ludzkiego, ze szczególnym uwzględnieniem anatomii głowy; posługiwania się polską terminologią anatomiczną.

2. Kształcenie w zakresie fizjologii narządu żucia

Treści kształcenia: Fizjologia układu stomatognatycznego. Normy okluzji we wzajemnej relacji szczęki i żuchwy. Funkcja stawów skroniowo-żuchwowych i mięśni żucia. Wzajemne relacje i funkcja łuków zębowych. Funkcje narządu żucia. Fizjologia przyzębia i błony śluzowej. Czynności układu stomatognatycznego w procesie żucia i połykania. Narząd żucia a proces oddychania. Mechanizmy odruchowe i adaptacyjne w układzie stomatognatycznym.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: opisu budowy i funkcji układu stomatognatycznego.

3. Kształcenie w zakresie epidemiologii

Treści kształcenia: Rola epidemiologii w zdrowiu publicznym. Źródła danych na temat stanu zdrowia populacji. Ocena stanu zdrowia ludności. Epidemiologiczne badania opisowe, analityczne i eksperymentalne. Zasady dokumentowania ogniska choroby zakaźnej. Elementy epidemiologii chorób zakaźnych. Łańcuch epidemiczny. Sposoby zwalczania chorób zakaźnych.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: planowania i prowadzenia badań epidemiologicznych; stosowania wyników badań epidemiologicznych do oceny stanu zdrowia ludności; oceny zachorowalności w różnych populacjach.

4. Kształcenie w zakresie zdrowia publicznego

Treści kształcenia: Wyzwania stojące przed medycyną społeczną i zdrowiem publicznym. Geneza i historia medycyny społecznej i zdrowia publicznego. Definicje pojęć – ochrona zdrowia, opieka zdrowotna, kultura zdrowotna, opieka medyczna, medycyna zapobiegawcza, medycyna prospektywna, medycyna środowiskowa, medycyna społeczna, zdrowie publiczne. Medyczne i poza medyczne uwarunkowania zdrowia. Zdrowie jako dobro społeczne i dobro indywidualne. Mierniki zdrowia. Polityka Unii Europejskiej w zakresie zdrowia publicznego.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: interpretacji pojęć w kontekście mierników zdrowia i metod rozpoznawania potrzeb zdrowotnych; korzystania z wiedzy dotyczącej polityki społecznej i zdrowotnej; wykorzystywania wiedzy w rozpoznawaniu zagrożeń środowiskowych – biologicznych, fizycznych, chemicznych i psychospołecznych; uświadamiania przez edukację, jakie są skutki zagrożeń dla zdrowia.

5. Kształcenie w zakresie ochrony środowiska

Treści kształcenia: Potrzeba ochrony środowiska przyrodniczego. Typy zanieczyszczeń środowiska. Monitoring środowiska naturalnego. Jakość wody pitnej i żywności a stan zdrowia ludności. Choroby wynikające z zanieczyszczenia środowiska.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozpoznawania zagrożeń środowiska naturalnego; zapobiegania skażeniom środowiska naturalnego.

6. Kształcenie w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy

Treści kształcenia: Rozpoznanie sytuacji zagrażającej zdrowiu lub życiu człowieka. Ocena podstawowych funkcji życiowych człowieka w stanie zagrożenia. Przywracanie, podtrzymanie i stabilizacja podstawowych funkcji życiowych, w tym czynności układu oddechowego i krążenia. Zabezpieczanie i stabilizacja różnych obszarów ciała uszkodzonych w wyniku działania czynników zewnętrznych. Podejmowanie kwalifikowanych działań ratunkowych w szczególnych rodzajach zagrożeń środowiskowych. Organizacja i przeprowadzanie kwalifikowanego i bezpiecznego transportu osób w stanie nagłego zagrożenia zdrowia lub życia.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozpoznawania stanów nagłych zagrażających życiu; udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej; postępowania w stanach zagrożenia życia oraz stanach wymagających szybkiego zaopatrzenia przedmedycznego.

7. Kształcenie w zakresie ekonomii

Treści kształcenia: Pojęcia i prawa ekonomii. Podmiot gospodarczy i proces gospodarowania. Rynek i funkcje rynku. Dochód narodowy. Polityka gospodarcza. Systemy walutowe.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia i stosowania zasad ekonomii, rozumienia systemów finansowania służby zdrowia.

8. Kształcenie w zakresie ekonomii i finansów w ochronie zdrowia

Treści kształcenia: Zagadnienia ekonomiczne w służbie zdrowia. Systemy ochrony zdrowia – cele, rodzaje, elementy funkcjonalne. Uwarunkowania ekonomiczno-prawne w ochronie zdrowia. Źródła finansowania w ochronie zdrowia. Modele płatności. Publiczne środki finansowe i budżet państwa w ochronie zdrowia. Interwencjonizm państwowy. Rola i

przyczyny interwencji państwa w system ochrony zdrowia. Rola i funkcje ubezpieczeń społecznych. Ochrona zdrowia w systemie gospodarki rynkowej. Ubezpieczenia zdrowotne. *Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje:* rozumienia funkcjonowania systemów ochrony zdrowia; korzystania z różnych źródeł finansowania placówek ochrony zdrowia; identyfikowania zależności między ubezpieczeniami zdrowotnymi a ochroną zdrowia w gospodarce rynkowej.

9. Kształcenie w zakresie organizacji i zarządzania w ochronie zdrowia

Treści kształcenia: Podstawowe pojęcia prawa, źródła prawa. Elementy prawa pracy i kodeksu cywilnego. Podstawy prawne wykonywania zawodów medycznych. Samorządy zawodowe w ochronie zdrowia. Konwencja Praw Człowieka, prawa pacjenta. Dokumentacja medyczna. Organizacja administracji publicznej. Podstawy teorii organizacji i zarządzania usługami zdrowotnymi. Organizacja systemów opieki zdrowotnej. Zakłady opieki zdrowotnej. Formy organizacyjno-prawne działalności w ochronie zdrowia. Instrumenty zarządzania. Style zarządzania. Struktury organizacyjne. Kultura organizacji. Metody i techniki negocjacji. Zasady alokacji środków w ochronie zdrowia. Standardy opieki w ochronie zdrowia. Ewaluacja i kontrola w ochronie zdrowia. Jakość w opiece zdrowotnej.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: stosowania wiedzy z zakresu systemów organizacji ochrony zdrowia oraz zasad działania zakładów opieki zdrowotnej; korzystania z instrumentów zarządzania; wykorzystywania mierników kontroli jakości świadczeń zdrowotnych.

10. Kształcenie w zakresie organizacji i zarządzania pracownią techniki dentystycznej

Treści kształcenia: Organizowanie pracy w pracowni techniki dentystycznej z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii. Normy prawne oraz przepisy sanitarno-epidemiologiczne regulujące funkcjonowanie pracowni. Zasady dotyczące użytkowania wyposażenia pracowni oraz przechowywania i racjonalnego gospodarowania materiałami stosowanymi w technice dentystycznej. Dokumentacja wykonywanych prac protetycznych i ortodontycznych. Zasady współpracy członków zespołu stomatologicznego.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: stosowania zasad organizacji pracy w pracowniach techniczno-protetycznych; wdrażania zasad bezpieczeństwa pracy na stanowisku pracy oraz w pracowniach wyposażonych w linie technologiczne; stosowania norm prawnych w działalności pracowni.

11. Kształcenie w zakresie metodologii badań

Treści kształcenia: Rola dedukcji i indukcji w poznaniu. Planowanie i realizacja procesu badawczego w zakresie wybranej problematyki. Opracowanie i przedstawienie wyników badań. Rola statystyki w poznaniu. Problem plagiatu. Prawa autorskie. Zasady cytowań. Zasady publikowania i wygłaszania prezentacji.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: planowania toku postępowania badawczego; interpretowania wyników badań korzystając z metod statystycznych; posługiwania się prawem w prowadzeniu działalności badawczej i publikowaniu wyników.

B. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

1. Kształcenie w zakresie techniki protetycznej

Treści kształcenia: Cele i zadania techniki dentystycznej. Rodzaje protez części twarzowej czaszki. Metody wykonywania protezy w zależności od rodzaju. Rozróżnianie wad i zalet różnych metod wykonywania protez. Zasady wykonywania protez ruchomych, częściowych i całkowitych, a także koron, mostów i wkładów zgodnie z wymaganiami profilaktyki. Rodzaje uszkodzeń protez – sposoby ich naprawy. Błędy popełniane przy wykonywaniu prac protetycznych prowadzące do stomatopatii protetycznych i procesów zanikowych. Zjawiska fizykochemiczne i biologiczne towarzyszące protezom w jamie ustnej.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: wykonywania protez stałych i ruchomych zgodnie z zaleceniami lekarza oraz współczesną wiedzą techniczno-dentystyczną; wyboru technologii stosowanej do rodzaju wykonywanych protez.

2. Kształcenie w zakresie techniki ortodontycznej

Treści kształcenia: Rodzaje współcześnie stosowanych aparatów ortodontycznych. Wskazania w zakresie stosowania odpowiednich aparatów ortodontycznych. Różne typy aparatów ruchomych i stałych – budowa, etapy kliniczne. Materiały, narzędzia i aparatura niezbędne do wykonywania aparatów ortodontycznych. Etapy wykonywania aparatów w pracowni dentystycznej.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: stosowania nowoczesnych technologii wykonawstwa aparatów ortodontycznych; doboru technologii odpowiedniej do rodzaju wykonywanych aparatów ortodontycznych.

3. Kształcenie w zakresie propedeutyki protetyki

Treści kształcenia: Podstawy fizjognatologii i patologii układu stomatognatycznego. Podstawy diagnostyki protetycznej – analiza modeli, charakterystyka podstawowych konstrukcji protetycznych, elementy planu leczenia protetycznego. Uwarunkowania kliniczne czynności laboratoryjnych w wykonawstwie protez. Stosowanie narzędzi, urządzeń i symulatorów ruchu – artykulatorów – w technice dentystycznej. Biocenoza jamy ustnej w aspekcie stosowania protez zębowych. Profilaktyka zakażeń w protetyce. Rola badań dodatkowych w protetyce.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: sklasyfikowania braków uzębienia; dokonywania analizy pola protetycznego pod kątem uwarunkowań klinicznych.

4. Kształcenie w zakresie propedeutyki ortodoncji

Treści kształcenia: Ortodoncja – jej zakres i znaczenie. Etapy rozwoju i wzrostu części twarzowej czaszki. Rozwój zgryzu. Normy zgryzowe w różnych etapach rozwoju osobnika. Podstawy diagnostyki w ortodoncji. Objawy charakterystyczne dla wad twarzowo-szczękowo-zgryzowych. Podstawy etiologii wad twarzowo-szczękowo-zgryzowych. Zapobieganie powstawaniu wad nabytych. Rodzaje aparatów ortodontycznych – budowa, zasada działania.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: klasyfikowania zaburzeń ortodontycznych; dokonywania analizy modeli szczęki i żuchwy pod kątem uwarunkowań klinicznych.

5. Kształcenie w zakresie materiałoznawstwa techniczno-dentystycznego

Treści kształcenia: Materiały stosowane w technice protetycznej, ortodontycznej i ektoprotetycznej. Charakterystyka sprzętu laboratoryjnego. Współczesne techniki dentystyczne. Technologie przetwarzania materiałów w toku wykonywania protez zębowych i aparatów ortodontycznych. Patomechanizm oddziaływania materiałów techniczno-dentystycznych na tkanki i narządy jamy ustnej.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: oceny potrzeb i doboru materiałów wymaganych do wykonywania prac protetycznych z uwzględnieniem właściwości fizycznych i chemicznych tych materiałów.

6. Kształcenie w zakresie technologii odlewniczych w technice dentystycznej

Treści kształcenia: Podstawowa wiedza z zakresu procesów odlewniczych. Przegląd technologii odlewniczych. Modele i formy odlewnicze. Masy ogniotrwałe – podział, skład, właściwości i wymagania. Urządzenia i systemy do topienia stopów metali stosowane w technice dentystycznej. Metody łączenia metali.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: wykonywania formy odlewniczej oraz odlewu metalowego; stosowania różnych metod łączenia metali.

7. Kształcenie w zakresie konstrukcji protez stałych i ruchomych

Treści kształcenia: Analiza modeli. Wspomaganie informatyczne przy wykonaniu protez.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: analizy modeli protez z wykorzystaniem technik informatycznych; stosowania alternatywnych typów protez stosownie do zaistniałej sytuacji klinicznej; wykazywania wad i zalet różnych konstrukcji protez stomatologicznych.

8. Kształcenie w zakresie inżynierii warstwy wierzchniej

Treści kształcenia: Powłoka, warstwa wierzchnia, warstwa powierzchniowa – definicje, właściwości, znaczenie. Rola warstwy wierzchniej w technice dentystycznej. Struktura i właściwości warstw powierzchniowych. Elektrochemiczne wytwarzanie powłok. Kształtowanie właściwości materiałów konstrukcyjnych i funkcjonalnych. Wpływ mikrostruktury, składu fazowego i stanu naprężeń własnych na właściwości użytkowe warstw powierzchniowych.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: kształtowania warstw wierzchnich; oceny warunków pracy elementów protetycznych; doboru technologii celem kształtowania odpowiednich warstw wierzchnich; porównywania obróbek warstwy wierzchniej pod kątem najbardziej przydatnego i optymalnego zastosowania zabiegów w protetyce stomatologicznej.

9. Kształcenie w zakresie modelarstwa i rysunku

Treści kształcenia: Morfologia uzębienia ludzkiego. Schematy oznaczania zębów. Charakterystyka topograficzna oraz cechy wspólne i indywidualne kształtu zębów. Cechy Mühlreitera. Wzajemny układ zębów w łukach zębowych i zwarciu centralnym oraz w artykulacji zwarciowej. Rysowanie, modelowanie i odwzorowywanie anatomicznych kształtów zębów. Modelowanie powierzchni żujących metodą nawarstwiania kropel wosku. Rysowanie i modelowanie elementów protez.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia morfologii szczegółowej uzębienia człowieka; rysowania, modelowania i odwzorowywania anatomicznych kształtów zębów oraz elementów protez.

10. Kształcenie w zakresie technologii polimerów

Treści kształcenia: Pojęcie makromolekuły i polimeru. Polimeryzacja i polikondensacja. Podział kompozytów ze względu na przeznaczenie i technologię utwardzania. Zjawiska łączenia się części mineralnej z częścią organiczną. Technologia łączenia kompozytu z metalem. Polimery wzmocnione włóknami sztucznymi.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: stosowania polimerów w technice dentystycznej; stosowania technologii polimeryzacji oraz łączenia tworzyw kompozytowych z metalami; stosowania metod wzmocniania struktur polimerowych.

11. Kształcenie w zakresie technologii ceramicznych

Treści kształcenia: Ceramika w technice dentystycznej. Glinokrzemiany naturalne i syntetyczne stosowane w technice spiekania, wypalania i napalania na metal. Przemiany fizykochemiczne zachodzące w materiałach ceramicznych. Technika ceramiczna i cykl wypalania tworzywa ceramicznego. Ceramika bezmetalowa. Wykonywanie uzupełnień pełnoceramicznych wspomaganych informatycznie. Wyposażenie i organizacja pracowni ceramiki.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozpoznawania właściwości materiałów ceramicznych stosowanych w protetyce stomatologicznej; stosowania technologii spiekania, wypalania i napalania na metal; stosowania technologii wykonawstwa uzupełnień bezmetalowych.

12. Kształcenie w zakresie propedeutyki chirurgii szczękowo-twarzowej

Treści kształcenia: Chirurgia szczękowo-twarzowa i implantologia stomatologiczna w relacji do zaopatrzenia i rehabilitacji protetycznej. Rodzaje uzupełnień na implantach. Podstawy rehabilitacji pacjentów po zabiegach chirurgicznych w obrębie części twarzowej czaszki. Szyny i aparaty do leczenia złamań części twarzowej czaszki. Obturatory, protezy po resekcjach oraz ektoprotezy.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia pojęć oraz problemów z zakresu chirurgii szczękowo twarzowej; planowania i wykonywania protez stomatologicznych z wykorzystaniem implantów stomatologicznych; wykonywania uzupełnień u pacjentów po rozległych zabiegach chirurgicznych.

13. Kształcenie w zakresie biomechaniki w technice dentystycznej

Treści kształcenia: Elementy mechaniki. Biostatyka i biomechanika. Zjawiska mechaniczne występujące w rekonstrukcjach protetycznych.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia zagadnień mechaniki w kontekście techniki dentystycznej; rozumienia zagadnień biomechaniki części twarzowej, kręgosłupa, stawu biodrowego; wykorzystywania wiedzy o biomateriałach i trybologii w badaniach numerycznych i doświadczalnych stosowanych w biomechanice.

IV. PRAKTYKI

Praktyki powinny trwać nie krócej niż 3 tygodnie.

Zasady i formę odbywania praktyk ustala jednostka uczelni prowadząca kształcenie.

V. INNE WYMAGANIA

1. Programy nauczania powinny przewidywać zajęcia z zakresu wychowania fizycznego – w wymiarze 60 godzin, którym można przypisać do 2 punktów ECTS; języków obcych – w wymiarze 120 godzin, którym należy przypisać 5 punktów ECTS; technologii informacyjnej – w wymiarze 30 godzin, którym należy przypisać 2 punkty ECTS. Treści kształcenia w zakresie technologii informacyjnej: podstawy technik informatycznych, przetwarzanie tekstów, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, grafika menedżerska i/lub prezentacyjna, usługi w sieciach informatycznych, pozyskiwanie i przetwarzanie informacji – powinny stanowić co najmniej odpowiednio dobrany podzbiór informacji zawartych w modułach wymaganych do uzyskania Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych (ECDL – European Computer Driving Licence).
2. Programy nauczania powinny zawierać treści humanistyczne w wymiarze nie mniejszym niż 60 godzin, którym przypisać należy nie mniej niż 3 punkty ECTS.
3. Programy nauczania powinny przewidywać zajęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.
4. Co najmniej 70% zajęć winny stanowić ćwiczenia laboratoryjne lub praktyczne.
5. Student otrzymuje 10 punktów ECTS za przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego.

ZALECENIA

Wskazana jest znajomość języka angielskiego.