

**Program studiów
dla kierunku studiów pn. Techniki dentystyczne**

I. Charakterystyka studiów:

1. **Nazwa kierunku studiów:** *Techniki dentystyczne*
2. **Przyporządkowanie kierunku studiów do właściwego obszaru kształcenia, wskazanie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty uczenia się, wraz z przypisaniem punktów ECTS:**

L.p.	Dziedziny nauki	Dyscypliny naukowe	Punkty ECTS
			liczba
1	DZIEDZINA NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU	Nauki medyczne 40%	210 pkt ECTS
		Nauki o zdrowiu 60%	

3. **Poziom kształcenia:** *studia pierwszego stopnia*
4. **Profil studiów:** *praktyczny*
5. **Forma studiów:** *stacjonarne (możliwa realizacja niektórych przedmiotów w trybie zdalnym)*
6. **Łączna liczba godzin:** *3909*
7. **Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:** *licencjat*
8. **Ogólne cele uczenia:**

Celem kształcenia na studiach pierwszego stopnia na kierunku „techniki dentystyczne” jest teoretyczne i praktyczne przygotowanie studentów/absolwentów do wykonywania zawodu technika dentystycznego w pracowniach protetyki dentystycznej. Program studiów opiera się na treściach programowych z zakresu nauk medycznych i nauk o zdrowiu. W trakcie realizacji programu kształcenia student poznaje od strony medycznej i praktycznej podstawy technik protetycznych i ortodontycznych, zasady ich wykorzystania w projektowaniu, wykonawstwie i naprawie uzupełnień protetycznych oraz ortodontycznych. Zgłębia zagadnienia z zakresu technik dentystycznych analogowych i cyfrowych, chirurgii szczękowej, anatomii,

materiałoznawstwa protetycznego oraz biomechaniki i uczy się praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych przypadkach klinicznych i laboratoryjnych. Posiada kwalifikacje pomocne w rozwiązywaniu problemów związanych ze specyfiką kierunku. Kształcenie na kierunku „techniki dentystyczne” umożliwia studentowi zdobycie wiedzy i umiejętności, które wskazują na jego profesjonalne podejście do zawodu. Kształcenie obejmuje wiedzę z zakresu wykonywania uzupełnień protetycznych analogowych, jak i cyfrowych, przy zastosowaniu systemu komputerowego 3Shape zawierającego moduły do ortodoncji, projektowania modeli, protez szkieletowych, podbudowy cyrkonowej koron i mostów, frezowania anatomicznych kształtów koron i mostów do dalszego opracowania ceramiką, drukarki Asiga 3D do drukowania modeli i prac protetycznych oraz frezarki Rolland do wycinania nośników koron i mostów i anatomicznych kształtów koron i mostów zębów z materiałów cyrkon, wosk i PMMA.

9. Typowe miejsca pracy absolwentów:

- Publiczne i Niepubliczne Zakłady Opieki Zdrowotnej,
- Prywatne pracownie i laboratoria protetyczne,
- Centra projektowania cyfrowego i frezowania,
- Prywatne kliniki stomatologii estetycznej i protetyki,
- Producenci materiałów i urządzeń protetycznych,
- Sklepy medyczne,
- Przedstawicielstwa handlowe,
- Własne pracownie techniczno-dentystyczne,
- Prywatne kliniki stomatologii estetycznej i protetyki UE.

10. **Możliwość kontynuacji kształcenia:** W obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu np. *studia II stopnia* na kierunku, np. techniki dentystyczne, zdrowie publiczne, a także *studia podyplomowe* np. zarządzanie w służbie zdrowia, *kursy doszkalające* w poszczególnych dziedzinach technik dentystycznych np. protezy Overdenture, ceramika wtryskowa, specjalistyczne aparaty ortodontyczne, cyfrowe projektowanie i wykonywanie prac protetycznych.

11. **Ogólne wymagania wstępne:** (dotyczy ewentualnych badań lekarskich, rozmowy kwalifikacyjnej, itp.): zaświadczenie lekarskie wystawione przez lekarza medycyny pracy stwierdzające, że kandydat na studia nie wykazuje schorzeń, które

uniemożliwiałyby pracę zgodną z kierunkiem studiów Techniki dentystyczne; zasady rekrutacji zawarte w corocznej Uchwale Senatu.

12. Koncepcja kształcenia/uczenia i jej zgodność z misją, strategią uczelni, przy

uwzględnieniu potrzeb lokalnego rynku pracy oraz wyników badań losów absolwentów

Celem kształcenia na kierunku „techniki dentystyczne”, który opiera się na Strategii ANS AS, jest wykształcenie u studentów i absolwentów praktycznych umiejętności, będących podstawą funkcjonowania na współczesnym rynku pracy. W tym celu pracownie specjalistyczne regularnie doposażane są w nowoczesny sprzęt i materiały protetyczne. Efektem tego działania jest zakup Cyfrowego systemu CAD/CAM opartego na programie 3shape do cyfrowego projektowania, drukowania 3D oraz frezowania współczesnych prac protetycznych w materiałach takich jak воск, cyrkon i akryl PMMA . Uczelnia przygotowuje studentów do wykonywania zawodu technika dentystycznego głównie w pracowniach protetyki dentystycznej publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej, prywatnych pracowniach protetycznych, prywatnych klinikach w kraju i na terenie UE lub prowadzenia własnej pracowni protetycznej, ale także jako przedstawiciel handlowy producenta materiałów i urządzeń protetycznych. Kształcenie obejmuje 7 semestrów, w czasie których student zdobywa wiedzę, umiejętności i kompetencje z nauk medycznych oraz podstaw nauk społecznych, prawa, ekonomii i zarządzania. Program kształcenia na kierunku techniki dentystyczne jest realizowany poprzez wykłady, ćwiczenia, seminaria oraz zajęcia praktyczne, które odbywają się w bardzo dobrze wyposażonych pracowniach protetycznych pod kierunkiem wykwalifikowanej kadry. Dodatkowo Uczelnia zapewnia studentom właściwe warunki do rozwijania zainteresowań, m.in. w ramach działalności kół naukowych, wysokiej jakości praktyk zawodowych, kontaktów z biznesem oraz dodatkowych programów dydaktycznych i stażowych. Kompetencje studentów podnoszą praktyki zawodowe w wymiarze 960 godzin w ciągu całego cyklu kształcenia. Odbywają się one w pracowniach protetycznych interesariuszy zewnętrznych. Pracownie dysponują wysokim poziomem wyposażenia, zawsze spełniających wymagania zapewniające utrwalenie i rozwijanie posiadanej wiedzy i umiejętności.

Wypracowana koncepcja jest spójna również z dokumentami o charakterze regionalnym tj. Dolnośląską Strategią Rozwoju Województwa 2020-2030, Strategią Rozwoju Aglomeracji Wałbrzyskiej z perspektywą do 2030 oraz Strategią Rozwoju Powiatu Wałbrzyskiego na lata

2021-2030, w szczególności w kwestii dopasowana do potrzeb rynku oferty kształcenia specjalistycznego i zawodowego i poprawy efektywności kształcenia.

Koncepcja kształcenia na kierunku Techniki dentystyczne i wynikający z niej program studiów zmiernają z jednej strony do wzbogacenia oferty edukacyjnej Uczelni, zgodnie z oczekiwaniami otoczenia społeczno-gospodarczego regionu, z drugiej natomiast są wyrazem poszerzania tej współpracy, co jest zgodne z zakładanymi celami strategicznymi Uczelni (cel strategiczny 1 i 2).

Studenci-członkowie koła naukowego oraz niezrzeszeni, ale zainteresowani rozwojem zawodowym mają możliwość poszerzenia swojej wiedzy i umiejętności poprzez poznawanie innowacyjnych materiałów i technologii protetycznych będących uzupełnieniem programu podstawowego studiów I stopnia oraz poznawanie alternatywnych materiałów i technologii nieobjętych programem nauczania. Zajęcia te prowadzone są z opiekunem Koła naukowego, w specjalistycznych pracowniach na terenie uczelni. Materiały do ich realizacji zapewnia Uczelnia, a tematykę wybierają sami studenci. Przykładowe tematy zajęć Koła Naukowego to:

1. Ustalanie zwarcia centralnego w przypadkach bezzębia z zastosowaniem Urządzenia Gnathometr M;
2. Montaż modeli i Biofunkcjonalne ustawienie zębów według wartości średnich w artykulatorze Stratos 200;
3. Pokaz oraz wykład dotyczący skanerów wewnątrzustnych. Po przyswojeniu teorii każdy ze studentów miał możliwość obsługi urządzenia na etapie skanu oraz zapisu pliku w programie. Zostały omówione techniki skanu, parametry sprzętowe oraz wymagania jakie powinien spełniać komputer mający współdziałać ze skanerem;
4. Przygotowanie oraz przedstawienie prezentacji promującej kierunek Techniki dentystyczne podczas Dni Otwartych na ANS AS.
5. Przygotowanie pokazu technik stosowanych w ortodoncji. Wykonanie pamiątkowych breloczków z materiałów protetycznych.
6. Wystawa prac - aparatów ortodontycznych wykonanych przez studentów.

Studenci poszerzają również zasoby swojej wiedzy i umiejętności uczestnicząc w targach branżowych w Krakowie (Krakdent), które pozwoliły na zapoznanie się z nowinkami technologicznymi w środowisku związanym z branżą stomatologiczną oraz utrwalenie zdobytej już wiedzy w praktyce przy stoiskach wystawców. W semestrze letnim czworo studentów trzeciego roku brało udział w przygotowaniach do konkursu „Korona na pięć z plusem”, którego

przedmiotem jest manualne napalenie ceramiki na podbudowie chromowo-kobaltowej wykonane w technologii cyfrowej. Finał konkursu odbędzie się w Łodzi podczas trwania Środkowoeuropejskiej Wystawy Produktów Stomatologicznych CEDE. Podczas tej wystawy studenci będą mieli możliwość wzięcia udziału w prezentacjach i prelekcjach, zapoznając się z nowościami w branży protetycznej wprowadzanymi na rynek polski. Zacerpnięte tam pomysły studenci realizują na terenie uczelni. W roku akademickim 2023/2024 Koło Naukowe planuje wykonanie obecnie modnych ruchomych ozdób na zęby z metalu (grill) i powlekanie powierzchni metalem szlachetnym.

Utrwalanie wiedzy i umiejętności z zakresu technik dentystycznych odbywa się również poprzez udział w konferencjach, warsztatach i wyjazdach studyjnych. Przykładem takich działań jest:

- uczestnictwo w wyjeździe studyjnym zorganizowanym przez Panią mgr Elżbietę Lis – opiekuna koła naukowego, na kurs autoryzowany przez Jędrę Komoda i firmę GC reprezentowaną przez Marrodent GC pt. Aadv Lab Scannet2&EXOCAD Tour „Jak nie stracić prawidłowej anatomii zębów, czyli exocad bez tajemnic”. Był to pokaz możliwości oraz atutów skanera GC Aadv Lab Scanner 2 oraz oprogramowania do projektowania Exocad,
- warsztaty przeprowadzone na terenie Uczelni przez Panią Joannę Łupińską, ceramistkę oraz prowadzą z TEB Edukacja we Wrocławiu na temat „Funkcja i estetyka odcinka przedniego”. Obejmowały one wiedzę z zakresu anatomii, płaszczyzn orientacyjnych oraz technik niezbędnych przy komponowaniu funkcjonalnego i indywidualnego dla pacjenta uśmiechu oraz udział w Nadmorskiej Konferencji Protetyczno-Ortodontycznej „Młodzież Rządzi”, która odbyła się w Mrzeżynie, jak również udział w konferencji dla techników dentystycznych w Waplewie.

Na konferencjach studenci pogłębiali wiedzę zarówno praktyczną, jak i merytoryczną podczas obszernych bloków wykładowych, warsztatów oraz pokazów protetycznych i ortodontycznych. Firmy uczestniczące w konferencjach chętnie uczestniczą w warsztatach i prezentacjach na terenie Uczelni organizowanych dla studentów oraz interesariuszy zewnętrznych. Należą do nich między innymi firmy Marrodent, GS, Ercodent, Holtrade.

Istotna jest także w tym względzie możliwość udziału w szkoleniach i programach udoskonalających wiedzę i umiejętności zawodowe studentów. W tym celu ANS AS zaprasza do współpracy inne Uczelnie prowadzące kierunek „techniki dentystyczne”. 20 kwietnia 2022r

został podpisany list intencyjny pomiędzy Akademią Nauk Stosowanych Angelusa Silesiusa i Uniwersytetem Medycznym w Łodzi, o podjęciu współpracy na wspólnie ustalonych warunkach w ramach realizacji projektu obejmującego: rozwój naukowo-dydaktyczny i badawczy poprzez wymianę doświadczeń pomiędzy placówkami, organizację wspólnych działań, takich jak konferencje, sesje wykładowo-warsztatowe, wzajemne wizyty, wymianę studencką w ramach programu MOST, propagowanie i promocja kierunku „techniki dentystyczne” obu uczelni, wzajemne wsparcie w realizacji programów kształcenia w odniesieniu do najnowszych stosowanych technologii. Efektem tej inicjatywy była dwudniowa wizyta studentów II i III roku technik dentystycznych w pracowniach techniki dentystycznej UM w Łodzi. Studenci uczestniczyli w prelekcji pn. „Bo kolor ma znaczenie – czyli czym jest kolor i jak go dobierać. EasyShade czyli cyfrowy pomiar koloru zęba” i warsztatach „Charakteryzacja protez za pomocą kompozytu Vita VM LC flow i farbek światło utwardzalnych Vita Akzent LC” prowadzonych przez konsultantów technicznych firmy VITA Zahnfabrik oraz warsztatach dotyczących wlewowej techniki polimeryzacji prowadzonych przez konsultantów technicznych firmy EVERALL7. Tematyka warsztatów wykraczała poza program kierunku.

W planach na rok akademicki 2023/2024 jest organizacja warsztatów i prelekcji o tematyce ortodontycznej w naszej Uczelni i zaproszenie do udziału studentów „technik dentystycznych” z UM w Łodzi. Wzajemne spotkania studentów z Łodzi i Wałbrzycha umożliwiają oprócz poszerzania wiedzy, rozwój integracji i stosunków społecznych między studentami.

Warsztaty i szkolenia na terenie Uczelni prowadzone są również przy współpracy z firmami zewnętrznymi. Dotychczas zrealizowano między innymi szkolenia z zakresu wykonania ochraniaczy dla sportowców z materiałów termoplastycznych i urządzenia firmy ERKODENT, wykonanie i charakteryzacja korony ceramicznej z użyciem ceramiki i farb do charakteryzacji firmy GC. Pokazy, szkolenia i warsztaty oferowane przez firmy zewnętrzne rozszerzają zakres wiedzy i umiejętności studentów w ramach realizowanego programu w Uczelni poprzez pokazanie innych możliwych rozwiązań z użyciem stosowanego materiału oraz wprowadzają elementy nieobjęte tym programem. W nadchodzącym roku akademickim planowane jest przeprowadzenie kursów:

- Technika łączenia elementów metalowych w ortodoncji na przykładzie aparatu Nance’a, aparatu do rozrywania szwu podniebiennego (Hyrax) i lutowanego aparatu retencyjnego;

- Zdobienie aparatów ortodontycznych na bazie białego nieprzeziernego akrylu Ortho-g;
- Podstawy teoretyczne i procedury laboratoryjne przy wykonywaniu biobloków, kurs prowadzi będzie technik dentystyczny Bartłomiej Gordon.

Koncepcja kształcenia zakłada wypromowanie studenta, który posiada wiedzę i umiejętności praktyczne w zakresie wykonywania i naprawy każdego typu protez zębowych i aparatów ortodontycznych oraz szyn terapeutycznych stosowanych w stomatologii i protetyce analogowej oraz cyfrowej. Student potrafi obsługiwać większość urządzeń w pracowni techniki dentystycznej oraz wybierać najwłaściwsze materiały i technologie do realizacji powierzonych zadań. Student będzie potrafił prowadzić otwartą dyskusję w środowisku lekarzy i techników protetyków oraz trafnie argumentować przedstawiane przez siebie tezy dotyczące specyfiki kierunku.

Wynikiem założonych celów kształcenia jest absolwent, który :

a) w zakresie wiedzy :

- zna i rozumie biomedyczne podstawy technik dentystycznych i ich miejsce w naukach biologicznych, medycznych i społecznych;
- w zaawansowanym stopniu zna i rozumie teorię i technologie wytwarzania protez oraz ich profilaktyczne, lecznicze i rehabilitacyjne działanie;
- zna zasady diagnostyki wad zgryzu, budowy aparatów ortodontycznych oraz kryteria oceny poprawności ich wykonania i rekonstrukcji;
- zna zasady BHP i ergonomii obowiązujące w technice dentystycznej i laboratoriach biologiczno-chemicznych oraz zasady higieny i profilaktyki stomatologicznej;
- zna w zaawansowanym stopniu współczesne zasady projektowania i wykonania protez i aparatów ortodontycznych z zastosowaniem nowoczesnych materiałów i technologii, w tym cyfrowych, stosując programy komputerowe 3Shape z modułami do projektowania modeli, koron, mostów, protez szkieletowych i prac ortodontycznych;
- zna słownictwo i rozumie zasady gramatyczne w zakresie języka obcego z uwzględnieniem tematyki zawodowej;
- zna i rozumie uwarunkowania społeczne, biomedyczne i ekonomiczne, zdrowia i jego ochrony, edukacji zdrowotnej i zdrowego stylu życia oraz zasady funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, polityki zdrowotnej i zarządzania,

b) w zakresie umiejętności:

- potrafi wykonać przy współpracy z lekarzem stomatologiem prace z zakresu technik dentystycznych, począwszy od protez całkowitych do prac złożonych i protez typu Overdenture oraz aparatów ortodontycznych wszystkich rodzajów, w różnych technologiach , szyn metalowych lanych, szyn nagryzowych, relaksacyjnych i wybielających, obturatorów, drobnych ektoprotez stosowanych do rehabilitacji, leczenia i profilaktyki chorób i wad narządu żucia, estetycznych oraz kosmetycznych prac protetycznych z najnowszych dostępnych materiałów, cyfrowego projektowania i wykonania prac protetycznych w systemie cyfrowym CAD/CAM;
- wykonywania urządzeń do profilaktyki i rehabilitacji układu stomato-gnatycznego dla pacjentów wieku rozwojowego, dojrzałego i geriatrycznego;
- analizy modeli protez i planowanie pracy protetycznej z wykorzystaniem technik cyfrowych i analogowych;
- stosowania alternatywnych typów protez do zaistniałej sytuacji klinicznej;
- wskazywania wad i zalet różnych konstrukcji protez stomatologicznych.

c) W zakresie kompetencji:

- absolwent kierunku potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę i umiejętności w rozwiązywaniu typowych i problemowych zadań zawodowych;
- potrafi pracować samodzielnie i w zespole wykonując zadania zgodnie z zasadami BHP i przestrzegając zasad etyki w kontaktach z pacjentem i współpracującym z nim lekarzem.

Efekty uczenia osiągnane przez absolwentów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji są dostosowane do wymagań stawianych przez pracodawców. Studia na kierunku „techniki dentystyczne” umożliwiają zdobycie ciekawego i prestiżowego zawodu. Absolwent tego kierunku jest przygotowany do prowadzenia samodzielnej praktyki protetycznej oraz pracy w zespole stomatologiczno-protetycznym, jak również pracy w dużych zespołach techników dentystycznych w dużych prywatnych, niepublicznych i publicznych pracowniach techniki dentystycznej i centrach frezowania. Jest gotów również do pracy jako przedstawiciel handlowy producentów i dystrybutorów materiałów protetycznych na terenie kraju.

II. Zakładane efekty uczenia się:

1. Opis i tabela odniesień efektów kierunkowych do charakterystyk drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji dla szóstego poziomu kształcenia (zał.1).
2. Tabela efektów kierunkowych w odniesieniu do form realizacji przedmiotów/modułów kształcenia (zał. 2).
3. Tabela efektów kierunkowych w odniesieniu do metod weryfikacji (zał.3).
4. „Skrócona matryca pokrycia” efektów uczenia dla kierunku Techniki dentystyczne, poziom pierwszy (zał.4).
5. Zasady dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się – teczki przedmiotowe (zał. 5).
6. Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych w trakcie całego cyklu kształcenia.
 - prace etapowe - realizowane przez studenta w trakcie studiów takie jak: kolokwia, sprawdziany, prace zaliczeniowe, referaty, prezentacje, projekty, itd., które są opisane w kartach przedmiotu, a ich przypisanie do danego przedmiotu odzwierciedla Tabela efektów kierunkowych w odniesieniu do metod weryfikacji,
 - egzaminy z przedmiotu - pytania przygotowane do egzaminu nie powinny wychodzić poza treści zawarte w karcie przedmiotu realizowanych w ramach wykładu. Student ma prawo do uzasadnienia przez prowadzącego otrzymanej na egzaminie oceny.

Forma egzaminu: ustna, pisemna, testowa lub praktyczna określana jest przez prowadzącego wykład i zawarta w karcie przedmiotu.

- zaliczenie i zaliczenie z oceną. Prowadzący zajęcia określa kryteria oceny, podaje jej składowe. Zaliczenie przedmiotu bez oceny dotyczy wyłącznie zajęć z wychowania fizycznego, wszystkie pozostałe są zaliczeniami na ocenę.
- egzamin praktyczny prowadzony jest w ramach przedmiotu Praca w zespole lekarz technik i polega na wykonaniu uzupełnienia protetycznego dla pacjenta pod kontrolą lekarza protetyka z który jest opiekunem przedmiotu w części klinicznej i technika dentystycznego, będącego opiekunem przedmiotu w części laboratoryjnej. Egzamin praktyczny odbywa się na zakończenie cyklu

edukacyjnego w semestrze 7 i służy sprawdzeniu całości wiedzy studenta w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji. Student uczestniczy w części klinicznej obserwując na bieżąco efekty poszczególnych etapów swojej pracy laboratoryjnej dla danego przypadku protetycznego. Uczestniczy w zderzeniu teorii z rzeczywistością i uczy się przewidywania ewentualnych komplikacji, reakcji pacjenta na dobrze i błędnie wykonane etapy pracy oraz prawidłowej komunikacji pomiędzy lekarzem i technikiem dentystycznym, w tym prowadzenia dokumentacji medycznej. Część laboratoryjna służy prawidłowemu wykonaniu indywidualnej pracy protetycznej dla pacjenta z zastosowaniem materiałów wskazanych przez lekarza lub zaproponowanych do użycia przez studenta, jej korekty w pracowni po etapie klinicznym i poprawnemu wykonaniu następnego etapu pracy z uwzględnieniem uwag lekarza i pacjenta. Egzamin praktyczny weryfikuje jak student stosuje w praktyce nabytą wiedzę, umiejętności i kompetencje. Nie zaliczenie egzaminu praktycznego w części klinicznej lub laboratoryjnej uniemożliwia przystąpienie do obrony pracy licencjackiej.

Formy i metody prowadzenia zajęć oraz kryteria oceny i jej składowe określa karta przedmiotu. Wszystkie formy weryfikacji osiągnięć studenta uzyskanych w ramach zajęć w danym semestrze odnotowuje się w kartach okresowych osiągnięć studenta. Szczegółowe informacje zawarte są w „teczkach przedmiotowych”.

- proces dyplomowania - przygotowanie pracy dyplomowej i egzamin dyplomowy weryfikują zakładane kierunkowe efekty uczenia się. Opiekun pracy dyplomowej na każdym etapie jej przygotowania weryfikuje zarówno merytorycznie, jak i językowo (stylistycznie) poszczególne części; ponadto sprawdza wykorzystywane źródła, metody i techniki badawcze. Ostateczny efekt oceniany jest nie tylko przez opiekuna pracy, ale również i recenzenta. Ponadto egzamin dyplomowy, podczas którego weryfikowana jest wiedza, umiejętności, jak i kompetencje społeczne, pozwala na ocenę poziomu osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się;
- praktyki studenckie - efekty uczenia się uzyskiwane podczas realizacji praktyki studenckiej są integralną częścią program studiów. Podczas realizacji praktyk zawodowych w wymiarze 960 godzin, zgodnie z regulaminem kierunkowym, student osiąga przypisane efekty uczenia się, ze szczególnym uwzględnieniem efektów uczenia

się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych. Praktyki zawodowe są często „naturalnym weryfikatorem” nabytych podczas zajęć w uczelni: wiedzy, umiejętności, a przede wszystkim kompetencji społecznych,

- badanie opinii pracodawców - opiniowanie przez pracodawców programów studiów, w tym zakładanych efektów uczenia się i metod ich weryfikowania, szczególnie dotyczących kształcenia praktycznego,
- badanie losów absolwentów - poprzez uzyskiwanie informacji zwrotnych z zakresu uzyskanej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych i ich przydatności na rynku pracy.

III. Program studiów:

1. Liczba semestrów i liczba pkt. ECTS niezbędna do uzyskania kwalifikacji: VII semestrów, 210 pkt. ECTS.
2. Wymiar i zasady odbywania praktyk zawodowych: ogółem 24 tygodnie (960 godz.), 32 pkt ECTS. Kierunkowy regulamin praktyk zawodowych (zał. 6).
3. Plan studiów z zaznaczeniem modułów/przedmiotów obowiązkowych i podlegających wyborowi studenta, minimum 30% ogólnej liczby pkt. ECTS (zał. 7).
4. Struktura studiów (nazwy specjalności i specjalizacji): NIE DOTYCZY
5. Zasady zaliczania lektoratu:
 - dla studiów pierwszego stopnia: obligatoryjny język angielski (12 pkt. ECTS), w wymiarze 120 godz. – studia stacjonarne zaliczany semestralnie (od semestru 1 do 4), zakończony w semestrze 4 egzaminem ;
6. Obowiązkowe zajęcia z wychowania fizycznego prowadzone są na studiach pierwszego stopnia: stacjonarnych, w wymiarze 60 godzin. Zajęciom tym nie przypisuje się punktów ECTS.
7. Wskaźniki dotyczące programu studiów na danym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia określone Rozporządzeniem Ministra Edukacji i Nauki w sprawie studiów:

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/udział procentowy
Liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	210 pkt ECTS/100%

Liczba punktów ECTS przyporządkowana do zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów	168 pkt ECTS/80,00%
Liczba punktów ECTS przyporządkowana modułom zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, służącym zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych	175 pkt ECTS/83,33%
Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych (w przypadku kierunków studiów przypisanych do obszarów innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne)	5 pkt ECTS/2,38%
Liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom/modułom zajęć do wyboru	63 pkt ECTS/30,00%
Liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym/wymiar praktyk zawodowych	32 pkt ECTS/15,23% /960 godzi dydaktycznych/
Liczba punktów ECTS, obejmująca zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (nie mniej niż 50%)	126pkt ECTS/60,00%

8. Sylabusy poszczególnych modułów/przedmiotów (zał. 8).

IV. Warunki realizacji programu studiów

1. Wykaz nauczycieli akademickich odpowiedzialnych za jakość realizowanego programu studiów dla kierunku, profilu i stopnia studiów (zał. 9).
2. W przypadku studiów II stopnia – opis działalności naukowo-badawczej, w co najmniej jednej dziedzinie/ dyscyplinie wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, właściwemu dla danego kierunku studiów.

3. Informacja o infrastrukturze zapewniającej realizację celów kształcenia (sale dydaktyczne, laboratoria, pracownie, wyposażenie biblioteki wyposażoną w literaturę zalecaną w ramach kształcenia na kierunku).

Baza dydaktyczna, z której korzystają studenci kierunku techniki dentystyczne – studiów pierwszego stopnia, składa się z dwóch, przystosowanych do prowadzenia zajęć dydaktycznych budynków, zlokalizowanych przy ul. Zamkowej 4 oraz Piotra Skargi 14a. Budynki w bezpośrednim sąsiedztwie to: gmach główny (dawny Pałac Czetttritzów), o powierzchni użytkowej 3.316 m² oraz drugi budynek dydaktyczny, dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (posiadający windę, szerokie korytarze) przy ul. Piotra Skargi 14a, o powierzchni użytkowej 4 660 m².

Wszystkie sale wykładowe w bud. A i B wyposażone są w sprzęt nagłośnieniowy, komputery, projektory, część również w tablice multimedialne.

We wszystkich salach ćwiczeniowych znajduje się sprzęt audiowizualny, komputery, ekrany projekcyjne i rzutniki. Cztery pracownie komputerowe – dwie w budynku A i dwie w budynku B (łącznie 98 stanowisk z dostępem do szerokopasmowego Internetu) - wyposażone są w sprzęt komputerowy, wraz z oprogramowaniem zapewniającym pełną realizację treści kształcenia na kierunku. Zarówno na terenie budynku A, jak i budynku B, studenci i wykładowcy mogą korzystać z darmowego Internetu, dzięki punktom bezprzewodowej sieci Wi-Fi.

W głównym budynku Uczelni do dyspozycji studentów i pracowników oddano **kompleks sportowy o powierzchni 205 m²**, na który składa się: siłownia, sala do ćwiczeń sprawności i kondycji typu fitness oraz sauna. Kompleks jest wyposażony w profesjonalny sprzęt tj. ergometr, trener eliptyczny, wioślarz, bieżnie, atlas do ćwiczeń siłowych, rowery stacjonarne i stanowi doskonałe zaplecze dydaktyczne wykorzystywane m.in. podczas zajęć w-fu.

W czerwcu 2011 r. do użytkowania została oddana sala audiowizualna Auditorium Novum im. prof. Elżbiety Lonc (499 m²) na 350 miejsc siedzących, wyposażona w sprzęt multimedialny, m.in.: ekran wielkoformatowy, tablicę interaktywną, system nagłośnieniowy, elektroniczny system sterowania zintegrowanego umożliwiający sterowanie rzutnikiem wielkoformatowym, nagłośnieniem, roletami zaciemniającymi. W auli odbywa się wiele zajęć dydaktycznych, wykładów otwartych, uroczystości, a także konferencji.

Klimatyzowane i zaopatrzone również w sprzęt multimedialny pracownie protetyczne wyposażone są w nowoczesne ergonomiczne meble, stanowiska pracy i urządzenia pozwalające wykonać każdą współcześnie stosowaną pracę protetyczną. Studenci pracują przy

ergonomicznych biurkach wyposażonych w wyciągi protetyczne, specjalistyczne oświetlenie miejsca pracy, palniki gazowe i wysokoobrotowe, regulowane mikromotory protetyczne oraz dmuchawę. Do dyspozycji studentów są również piaskarki, polerki, mieszadła próżniowe, wyparzarki do wosku, polimeryzatory, wytwornice pary, odlewnia do metalu indukcyjno-próżniowa, piec do wygrzewania pierścieni odlewniczych, stoliki wibracyjne, elektropolerki, urządzenie formierskie, prasy hydrauliczne, piec do porcelany firmy VITA, piec do porcelany metalowej i bezmetalowej IVOMAT 3000 firmy Ivoclar, skaner do modeli wraz z programem 3 Shape do projektowania prac protetycznych – koron i mostów, protez nieosiadających oraz prac ortodontycznych, drukarka 3D Asiga, urządzenie do ultradźwiękowego oczyszczania wydruków 3D, lampa do utwardzania wydruków 3D, frezarka do wykonywania zaprojektowanych cyfrowo uzupełnień protetycznych z wosku, akrylu PMMA i tlenku cyrkonu. Wtryskarka do wykonywania termoplastycznych protez osiadających i nieosiadających. Do celów dydaktycznych dla studentów oddany jest również w pełni wyposażony gabinet stomatologiczny w którym odbywają się zajęcia w zespole lekarz – technik dentystyczny z pacjentem.

Zasoby biblioteczne oraz informacyjne

Biblioteka ANS AS (wypożyczalnia książek, czytelnia ogólna i czytelnia czasopism oraz dział opracowań) posiada bogaty księgozbiór o charakterze ogólnym, obejmujący literaturę z nauk podstawowych oraz o charakterze szczegółowym, odnoszącym się do dziedzin i dyscyplin, do których przypisane są kierunki studiów, w tym „techniki dentystyczne”. Licencjonowane zasoby elektroniczne stanowią cenne uzupełnienie zbiorów drukowanych i są dostępne w sieci komputerowej Uczelni. W ramach Wirtualnej Biblioteki Nauki oraz innych platform dostępowych przez sieć IP (np. Academica, IBUK, LEX). Biblioteka gwarantuje powszechny i bezpłatny dostęp do najważniejszych publikacji naukowych w języku polskim i angielskim, we wszystkich dziedzinach wiedzy i specjalnościach naukowych. W grudniu 2019 r. Uczelnia wykupiła dostęp do bazy EBSCO.

Ponadto istnieje możliwość korzystania ze zbiorów dolnośląskich bibliotek akademickich poprzez zasoby Konsorcjum Dolnośląskich Bibliotek Cyfrowych, do którego ANS AS w Wałbrzychu przystąpiła w 2008 r.

W Bibliotece dostępne są: stanowiska komputerowe (21 szt.) z dostępem do Internetu, skanery z oprogramowaniem OCR (2 szt.), drukarka, urządzenie kserograficzne, ploter.

Dostęp do poszczególnych publikacji (książek i czasopism branżowych) jest na bieżąco

aktualizowany zgodnie z potrzebami studentów i wykładowców (wskazanych m.in. w sylabusach poszczególnych przedmiotów, zamówieniach zbiorowych i indywidualnych). Biblioteka Uczelniana w znacznym stopniu zaktualizowała i uzupełniła swoje zbiory dzięki wsparciu finansowemu w ramach ministerialnego programu „Dydaktyczna inicjatywa doskonałości”, którego ANS AS w Wałbrzychu była trzykrotnym beneficjentem.

Biblioteka stwarza również możliwość wypożyczenia gier edukacyjnych w języku angielskim na potrzeby prowadzenia atrakcyjnych zajęć ze studentami: Learning Battle Cards, Karty add...ing, Values Poker – gra w wartości, Lumico – emocje, relacje, reakcje i zasoby, LockLuck. Ponadto Uczelnia dysponuje w swoich zasobach bibliotecznych Wielkim multimedialnym słownikiem polsko-angielskim i angielsko-polskim (słownik w wersji na pendrive). PUAS posiada również wykupiony dostęp do Wielkiego słownika angielsko-polskiego i polsko-angielskiego PWN w internetowym serwisie IBUK (pakiet na 20 jednoczesnychostępów).

W uczelni działa system biblioteczno-informacyjny, którego podstawę stanowi biblioteka uczelniana. W jej strukturze wyodrębniona jest wypożyczalnia, czytelnia główna, czytelnia czasopism i dział gromadzenia. Biblioteka pozyskuje, opracowuje, przechowuje i chroni materiały biblioteczne. Pracownicy obsługują użytkowników poprzez udostępnianie zbiorów oraz prowadzenie działalności informacyjnej o zbiorach własnych, ale również innych bibliotek (tzw. wypożyczenia międzybiblioteczne). Pełni rolę biblioteki naukowej, gromadzi zbiory niezbędne do prowadzenia badań naukowych i realizowania procesu dydaktycznego na wszystkich kierunkach studiów. Posiada bogaty księgozbiór o charakterze ogólnym, obejmujący literaturę z nauk podstawowych oraz dziedzin i dyscyplin, do których przypisane są kierunki studiów. Usytuowana jest na parterze budynku i zajmuje powierzchnię 392 m². Obecnie biblioteka ma w swoich zasobach:

- blisko 45 tys. książek,
- czasopisma naukowe (w tym numery archiwalne i w bieżącej prenumeracie),
- zbiory specjalne (m.in. normy, katalogi, mapy),
- filmy instruktażowe, materiały multimedialne,
- gry szkoleniowe i zestawy kart dydaktycznych (również w języku angielskim)

W 2021 został wdrożony program do obsługi bibliotecznej Koha, który pozwala na przeglądanie katalogu online bez potrzeby logowania, a cała obsługa jest z poziomu przeglądarki internetowej. Zbiory drukowane zostały wprowadzone do systemu, lecz nadal

trwają prace nad uzupełnianiem opisów katalogowych. Program ten jest stopniowo rozszerzany o nowe funkcjonalności, które mają za zadanie uprościć czytelnikom sposób korzystania z biblioteki. System pozwala na zarządzanie kontem czytelnika, np. rezerwacje online, przedłużenia czy możliwość proponowania książek do zakupu.

Cennym uzupełnieniem zbiorów drukowanych są zasoby elektroniczne, dostępne w całej sieci komputerowej uczelni, również w akademikach oraz online (po uzyskaniu dostępu).

IBUK libra – Serwis IBUK Libra jest istniejącą od 2008 roku częścią Wydawnictwa Naukowego PWN. Platforma udostępnia publikacje elektroniczne oraz zasoby edukacyjne z portfolio Grupy PWN oraz kilkuset innych Wydawców. Księgozbiór wirtualnej czytelni liczy ponad kilkadziesiąt tysięcy publikacji specjalistycznych, naukowych, popularnonaukowych oraz beletrystycznych, wydanych przez najważniejsze polskie oficyny. Wiele z nich to tytuły niedostępne w innych bazach, co sprawia, że oferta IBUK Libra jest unikatowa. Dzięki zaawansowanej technologii i dostępowi online czytelnicy mogą korzystać z serwisu przez całą dobę, z dowolnego miejsca. Platforma umożliwia nie tylko czytanie książek, lecz także zaawansowaną pracę z tekstem.

Na platformie IBUK Libra dostępny jest Słownik PWN Oxford, największy słownik angielsko-polski i polsko-angielski nagrodzony Europejskim Medalem Business Centre Club. Wszyscy, którzy korzystają z IBUK Libra mogą również korzystać ze słownika. W sieci uczelnianej dostęp do Słownika PWN Oxford możliwy jest po zalogowaniu na swoje indywidualne konto w serwisie IBUK Libra.

Ebookpoint biblio – Multimedialna biblioteka cyfrowa ebookpoint BIBLIO. Grupa Helion, której częścią jest BIBLIO, jest zawsze w awangardzie na rynku książki. Stworzyła ona bibliotekę, której celem jest zaspokajanie potrzeb każdego typu czytelnika - zarówno lubiącego czytać ebooki, jak i słuchającego audiobooków, a także samouka korzystającego z kursów internetowych w formie video. BIBLIO jako jedyne na rynku dysponuje tym formatem.

Lex Akademia Optima – system informacji prawnej.

Wirtualna Biblioteka Nauki – Wirtualna Biblioteka Nauki (WBN) to program zakupu i udostępniania światowych zasobów wiedzy w postaci elektronicznych czasopism, książek i baz danych dla polskich instytucji akademickich i naukowych. Program jest dofinansowany przez Ministerstwo Edukacji i Nauki.

EBSCO – w grudniu 2019 r. uczelnia wykupiła dodatkowy dostęp do bazy, szerszy niż oferuje WBN. Firma EBSCO oferuje użytkownikom dostęp do multidyscyplinarnej bazy danych

obejmującej ponad 200 tys. książek elektronicznych oraz 5 tys. pełnotekstowych czasopism. Baza zawiera ponad 350 polskich czasopism dostępnych w pełnym tekście. Licencjonowane bazy danych są ważną pomocą dla pracowników i studentów; większość baz posiada zbiory dynamiczne, tj. wymienne bądź uzupełniane w trakcie trwania umowy licencyjnej.

Flipster – serwis, który zapewnia dostęp do e-wydań popularnych czasopism i ułatwia ich czytanie na komputerze lub urządzeniu mobilnym (darmowe aplikacje do ściągnięcia z Google Play i App Store). Dla naszych użytkowników wykupiono dostęp do tygodnika TIME.

Academica – Darmowa wypożyczalnia Academica umożliwia korzystanie ze zbiorów cyfrowych Biblioteki Narodowej. To dostęp do 3 710 641 publikacji ze wszystkich dziedzin wiedzy, również najnowszych, objętych ochroną prawa autorskiego.

Systematycznie prowadzone są szkolenia, w jaki sposób poruszać się po platformach, jak korzystać z e-książek, e-czasopism i efektywnie wykorzystywać możliwości baz.

Biblioteka to miejsce, w którym funkcjonuje wypożyczalnia specjalistycznego sprzętu oraz ustawione jest specjalnie wyposażone i przystosowane stanowisko dla osób z niepełnosprawnościami.

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia

Jednostką prowadzącą kierunki studiów jest uczelnia – Akademia Nauk Stosowanych Angelusa Silesiusa, której Senat jest organem decyzyjnym w sprawie procesu kształcenia. Organizacyjnie kierunkiem „techniki dentystyczne” studiami pierwszego stopnia zarządza dyrektor Instytutu Zdrowia, dr Monika Gawłowska, prof. Uczelni (dyrektora instytutu, jak i zastępców dyrektora powołuje i odwołuje rektor, który może zasięgnąć w tej sprawie opinii Senatu). Do zadań dyrektora instytutu należy nadzór nad pracami związanymi z działalnością dydaktyczno-naukową i organizacyjną instytutu, opisaną w Statucie uczelni. Zastępcą dyrektora dla kierunku techniki dentystyczne jest mgr Krzysztof Żak.

W 2008 roku, wdrożony został w Uczelni **Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia** (WSZJK) - ostatnie zmiany zostały wprowadzone w 2021 r. (Tab. 2). Obecnie WSZJK tworzą: **Kierunkowe Zespoły Zapewnienia Jakości Kształcenia** (KZZJK) oraz **Uczelniany Zespół Oceny Jakości Kształcenia** (UZOJK). Kluczowymi działaniami WSZJK są: monitorowanie jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach, poprzez m.in. ewaluacje programów kształcenia i planów studiów, a także dbałość o udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w ewaluacji efektów uczenia. Funkcjonowanie WSZJK wspomaga **Komisja ds.**

oceny nauczycieli akademickich, której wyniki prac pozwalają ocenić pracę, zaangażowanie i dbałość o jakość kształcenia kadry dydaktycznej.

Tab 2. Zmiany w Wewnętrznym Systemie Zapewnienia Jakości Kształcenia (2008-2021)

Nazwa uchwały	Krótka charakterystyka
Uchwała nr 23/2008 Senatu PWSZ w Wałbrzychu z dnia 22.10.2008 r. w sprawie wprowadzenia WSZJK w PWSZ	opis WSZJK, procedury działań i skład WSZJK, Instytutowe Zespoły ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (IZZJK), okresowa ocena kadry, hospitacje, ankiety (wyniki, których uwzględniane są przy ocenie nauczycieli akademickich)
Uchwała nr 1/2010 Senatu PWSZ w Wałbrzychu z dnia 20.01.2010 r. w sprawie ewaluacji w WSZJK w PWSZ	opis WSZJK (skład i zadania), IZZJK (skład i zadania), procedury szczegółowe
Uchwała nr 9/2012 Senatu PWSZ w Wałbrzychu z dnia 29.02.2012 r. w sprawie ewaluacji w WSZJK w PWSZ	opis WSZJK (skład i zadania), Kierunkowe Zespoły Zapewnienia Jakości Kształcenia (KZZJK) (skład i zadania), ocena kadry, ocena prowadzonych zajęć, ewaluacja procesu kształcenia, ankietyzacja studentów
Uchwała nr 1/2014 Senatu PWSZ w Wałbrzychu z dnia 23.01.2014 r. w sprawie zmian organizacji i zadań w WSZJK w PWSZ	opis WSZJK, jego organizacja i zadania, szczegółowe zadania Uczelnianego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia (UZOJK), szczegółowe zadania KZZJK
Uchwała nr 66/2017 Senatu PWSZ w Wałbrzychu z dnia 18.10.2017 r. w sprawie organizacji i zadań w Wewnętrznym Systemie Zapewnienia Jakości Kształcenia w PWSZ w Wałbrzychu	opis WSZJK, jego organizacja i zadania, szczegółowe zadania Uczelnianego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia (UZOJK), szczegółowe zadania KZZJK
Uchwała nr 72/2019 Senatu PWSZ w Wałbrzychu z dnia 18 grudnia 2019 r. w sprawie organizacji i zadań w Wewnętrznym Systemie Zapewnienia Jakości Kształcenia w PWSZ w Wałbrzychu	organizacja Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK), zadania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, szczegółowe zadania Uczelnianego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia, szczegółowe zadania Kierunkowych Zespołów ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (KZZJK),
Uchwała nr 63/2021 Senatu z dnia 29 września 2021 r. w sprawie organizacji i zadań w Wewnętrznym Systemie Zapewnienia Jakości Kształcenia w Państwowej Uczelni Angelusa Silesiusa	organizacja Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK), zadania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, szczegółowe zadania Uczelnianego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia, szczegółowe zadania Kierunkowych Zespołów ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (KZZJK),

Do podstawowych zadań UZOJK należy m.in.: opracowanie procedur oceny zajęć dydaktycznych i nauczycieli akademickich przez studentów, okresowa ewaluacja procesu kształcenia, organizacja szkoleń w ramach uczelnianej inicjatywy pn.: „Dydaktyka szkoły wyższej”, podejmowanie działań, zapewniających pożądaną jakość kształcenia.

Za działania dot. jakości kształcenia na kierunku techniki dentystyczne (studiach pierwszego stopnia) odpowiedzialny jest KZZJK ds. technik dentystycznych, w skład którego wchodzi nauczyciele akademicy oraz przedstawiciele środowiska społeczno-gospodarczego oraz przedstawiciele studentów. Skład zespołu:

1. dr n. med. Maciej Żak – przewodniczący
2. mgr Krzysztof Żak – zastępca przewodniczącego
3. dr n. med. Kamil Nelke
4. mgr Adam Stojak
5. mgr Elżbieta Lis
6. Anetta Żak, „Partner Dental”, interesariusz zewnętrzny
7. Tomasz Rudy, Poradnia Medyczna „Dent-Med” w Wałbrzychu, interesariusz zewnętrzny
8. student Tomasz Opałko
9. student Oliwia Plech

To właśnie członkowie zespołu opracowują program kształcenia, w tym kierunkowe efekty uczenia się, uwzględniając opinie interesariuszy wewnętrznych (studenci, nauczyciele akademicy) i zewnętrznych (przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego). KZZJK przedstawia raport z działalności z minionego roku akademickiego UZOJK, który na podstawie zebranych wszystkich kierunkowych raportów, przygotowuje raport uczelniany i przedstawia go do zatwierdzenia Senatowi uczelni. Wyniki tych prac są na bieżąco dyskutowane z wykładowcami, a także przekazywane członkom KZZJK. W ten sposób zapewniony jest proces monitorowania realizacji efektów uczenia.

Systemowym rozwiązaniem, w skali Uczelni jest uaktualnianie katalogów ECTS ze szczególnym naciskiem na określenie celów kształcenia, przedmiotowych efektów uczenia się oraz metod weryfikacji zakładanych efektów, wraz z szacowaniem punktacji ECTS. W roku akademickim 2016/2017 wprowadzono na wszystkich prowadzonych w Uczelni kierunkach nową, ujednoliconą instrukcję przechowywania prac etapowych studentów w tzw. **teczkach**

przedmiotowych. W teczkach tych znajdują się następujące dokumenty: aktualna, podpisana przez osobę/osoby prowadzące zajęcia karta przedmiotu (sylabus); opis warunków zaliczenia przedmiotu z podaniem kryteriów oceniania (rozkład oraz średnia ocen z poszczególnych elementów zaliczenia); przykładowe, ocenione, prace studentów, co najmniej jeden egzemplarz z każdej oceny (testy, zadania, eseje, prezentacje multimedialne, itp.); w przypadku przedmiotów kończących się zaliczeniem lub egzaminem ustnym: zestaw pytań z załączoną skalą oceniania; w przypadku zajęć seminaryjnych: konspekty prac dyplomowych, wykaz bibliografii, artykuły itp.; opcjonalnie w zależności od formy zajęć lista obecności. Dokumentację dotyczącą osiągniętych przez studentów efektów kształcenia zbiera, przechowuje, a przede wszystkim analizuje KZZJK.

Systematycznie zbierane są w Uczelni **ankiety, kierowane do przedsiębiorstw, przyjmujących studentów na praktyki zawodowe.** Wyniki tych ankiet mają istotny wpływ na koncepcje i programy kształcenia, (w tym kierunkowe i przedmiotowe efekty uczenia się) na studiach pierwszego stopnia kierunku. W roku akademickim 2017/2018 w Instytucie wprowadzone zostały także tzw. **ankiety eksperckie.** Wyniki ankiet dyskutowane są m.in. podczas posiedzeń KZZJK, zebrań z pracownikami, spotkań ze studentami, stanowiąc kluczowe informacje w procesie modyfikowania koncepcji kształcenia na kierunku „techniki dentystyczne”. W procesie dostosowywania programów kształcenia do wymagań współczesności aktywnie uczestniczą sami studenci. Ich przedstawiciele są członkami wielu gremiów np. Zespołu Zapewnienia Jakości Kształcenia danego kierunku, Rad Naukowych, Senatu.

Podsumowując, do najważniejszych mechanizmów systemu doskonalenia jakości kształcenia zalicza się: prace KZZJK (dyskusje, opracowywanie programów kształcenia, metod weryfikowania zakładanych efektów kształcenia); prace UZOJK (wdrażanie „dobrych praktyk”, np. tzw. kontroli wewnętrznych, komunikowanie interesariuszom wewnętrznym i zewnętrznym wyników ankietyzacji); współpracę nauczycieli akademickich kierunku techniki dentystyczne z otoczeniem społeczno-gospodarczym, co również przyczynia się do procesu upracticzniania programu kształcenia; rolę opiekunów praktyk, opiekunów studenckich kół naukowych, koordynatora ECTS, opiekunów poszczególnych lat; współpracę z Biurem praktyk studenckich i karier (w tym badanie losów absolwentów); śledzenie tendencji społeczno-gospodarczych na rynku pracy (dostosowywanie programów studiów do potrzeb współczesnego rynku pracy); rozwój własnej kadry - rozwój zawodowy (praktycznych umiejętności), a także naukowy pracowników Instytutu (udział w szkoleniach, kursach, organizacja

konferencji, warsztatów, konserwatoriów, publikacje naukowe, granty wewnętrzne i zewnętrzne, udział w konferencjach, badania naukowe itd.); organizację corocznych dydaktycznych szkoleń wyjazdowych (Jagniątków: 30.11-02.12.2013 r., Żelazno: 17-19.10.2014 r., Karpacz: 17-19.10.2014 r., Polanica: 09-11.10.2015 r., Kowary: 14-15.10.2016 r., Jedlina Zdrój: 20-21.10.2017 r., Jugowice: 12-13.10.2018, 29- 30. 11. Staniszków, 5-6.11 2021 Karpacz, 2-3.12.2022 Karpacz); udział interesariuszy wewnętrznych (studentów) – system ankiet, wniośki z ankiet; udział interesariuszy zewnętrznych (opinie interesariuszy, praktyki zawodowe, wykłady i spotkania, ankiety eksperckie, ankiety pracodawców przyjmujących studentów na praktyki zawodowe itd.).

Od wielu lat **rozstrzygnięciami skarg i wniosków** zgłaszanych przez studentów zajmuje się prorektor ds. dydaktycznych i studenckich.

Rzecznikiem dyscyplinarnym ds. studentów od 2022 r. jest dr Krystian Niedojad.

Studenci w ankietach mają również możliwość oceny i wyrażenia opinii o funkcjonowaniu pracy działów (Działu Nauczania i Spraw Studenckich, Wydawnictwa i Biblioteki, Działu Administracji, sekretariatów instytutów).

V. Wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu losów absolwentów

Na podstawie przeprowadzonych ankiet, wśród pracodawców przyjmujących naszych studentów na praktyki zawodowe należy stwierdzić że:

1. W praktykach zawodowych, w roku akademickim 2021/2022 wzięło udział 41 studentów;
2. Praktyki odbywały się na terenie Wałbrzycha, ale również w miejscowościach Kłodzko, Miechów, Krotoszyn, Dzierżoniów, Wrocław, Wałbrzych, Bystrzyca Kłodzka, Szczawno-Zdrój, Żywiec, Jelcz-Laskowice, Trzebnica, Poznań, Jelenia Góra, Ostrów Wielkopolski, Bielawa, Świdnica, Grudziądz;
3. Dobre przygotowanie studentów do praktyk zawodowych zaowocowało:
 - wypełnieniem wszystkich zaleceń dot. praktyk dla studentów,
 - terminowym oddaniem dokumentacji dot. praktyk,
 - bardzo dobrą oceną w ankietach, wystawioną przez pracodawców przyjmujących na praktyki.

We wszystkich aspektach ankiety ocena była zdecydowanie bardzo dobra i tak:

- Aspekt „współpraca w zespole” w 32 przypadkach został oceniony bardzo dobrze, jedynie w 6 przypadkach zostały ocenione dobrze;
- Aspekt „sumienność” w 37 przypadkach oceniono bardzo dobrze , w 4 dobrze,
- Aspekt „odpowiedzialność” w 35 przypadkach został oceniony bardzo dobrze, a jedynie w 6 dobrze.
- Aspekt „kreatywność” został oceniony w 32 przypadkach bardzo dobrze, w 7 przypadkach dobrze, w 2 przypadkach dostatecznie.
- Aspekt „Samodzielność” w 27 przypadkach oceniono bardzo dobrze, w 11 dobrze, a w 3 dostatecznie.
- Aspekt „Zaangażowanie” w 41 przypadkach został oceniony bardzo dobrze, a w 5 dobrze.
- Aspekt „chęć uczenia się i rozwoju” w 41 przypadkach oceniono bardzo dobrze,
- Aspekt „kultura osobista” w 39 przypadkach oceniono bardzo dobrze, w 2 dostatecznie
- Aspekt „Zadowolenie z wykonania powierzonych zadań” oceniono w 36 przypadkach bardzo dobrze, w 5 dobrze.

Ankietowani deklaruwali przy tym, że wszystkie aspekty mają znaczenie lub podstawowe znaczenie we współpracy ze studentami. W ankietach pracodawcy wskazali, że oczekują od uczelni i studentów zwiększenia umiejętności zastosowania wiedzy w praktyce (35), rozwinięcia umiejętności komunikacji w zespole (8). Podkreślali zwiększenie nacisku na umiejętności wykorzystania wiedzy w praktyce i stosowania w praktyce nomenklatury fachowej w materiałoznawstwie oraz większą znajomość obsługi urządzeń laboratoryjnych (35). Wskazali również w swoich odpowiedziach ankietowych, że w aspekcie „Praktyczne przygotowanie do wejścia na rynek pracy” studenci są zdecydowanie przygotowani (6), raczej przygotowani (26), trudno powiedzieć (7), odpowiedzi negatywnych raczej nie (2). Jednocześnie ankietowani wyrazili gotowość i chęć zatrudnienia absolwentów (39), nie zatrudnianie absolwenta (2). Wśród uwag wysuwanych przez przedsiębiorców pojawia się często „zwiększenie umiejętności zastosowania wiedzy w praktyce” oraz „zastosowanie w praktyce nomenklatury fachowej w materiałoznawstwie i większa znajomość obsługi urządzeń”. Wyniki ankiet pokazują dobre przygotowanie merytoryczne i praktyczne naszych studentów. Wskazano, że należy położyć większy nacisk na egzekwowanie materiału teoretycznego na wykładach, komunikatywność we współpracy wykładowców i studentów oraz komunikatywność między studentami w obrębie prowadzonych zajęć. Należy położyć

większy nacisk na „mówienie” w sposób fachowy oraz opisywanie czynności laboratoryjnych i stosowanych materiałów przez studentów. Rozmowy i dyskusje na temat wykonywanych czynności wpłyną na lepsze przyswojenie poznawanego materiału zarówno na ćwiczeniach, jak i na wykładach oraz spowodują większą pewność studentów w kontaktach z pracownikami protetycznymi zarówno na praktykach, jak również w przyszłości po zakończeniu studiów jako przyszli pracodawcy.

W wyniku badania Ogólnopolskiego Systemu Monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów Szkół Wyższych należy stwierdzić, w roku 2020 14 absolwentów uzyskało dyplom. Do końca okresu badawczego, czyli do 31.12.2021:

- Średni czas (w miesiącach) od uzyskania dyplomu do podjęcia pierwszej pracy po uzyskaniu dyplomu wynosił ogółem 5.67;
- Średni czas (w miesiącach) od uzyskania dyplomu do podjęcia pierwszej pracy na umowę o pracę po uzyskaniu dyplomu wynosił ogółem 7.2;
- Procent absolwentów, którzy mieli doświadczenie samozatrudnienia w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu wyniósł ogółem 7.1%, a do 31.12.2021 również 7.1%;
- Procent absolwentów, którzy mieli doświadczenie bycia bezrobotnym w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu wyniósł ogółem 35.7% , a do 31.12.2021 wyniósł ogółem 42.9%.

Podsumowując powyższe dane należy stwierdzić, iż prezentowane dane o absolwentach przedstawiane przez ELA pochodzą jedynie z rejestrów ZUS, które nie obejmują umowy o dzieło oraz umowy zlecenia podpisywane ze studentami (z wyjątkiem umów o dzieło i umów zleceń zawieranych z pracodawcą zatrudniającym daną osobę na umowę o pracę), umowy podpisywane za granicą oraz praca bez formalnej umowy.

Analizując powyższe dane, biorąc również pod uwagę specyfikę pracy absolwentów kierunku „techniki dentystyczne” oraz regionu, w którym podejmują pracę można stwierdzić, że absolwenci stosunkowo dobrze odnajdywali się na rynku pracy. Zauważyć należy również wzrost chęci dalszego studiowania absolwentów.