



Technika protetyczna

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2023/2024
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Techniki dentystyczne
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Praktyczny
Poziom kształcenia	I stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Fakultatywny
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Egzamin
Jednostka/jednostki prowadząca/e	Zakład Propedeutyki i Profilaktyki Stomatologicznej Ul. Emilii Plater 21, 00-688 Warszawa Tel. (+48 22) 22 826 85 46, e-mail: zpips@wum.edu.pl Katedra Protetyki Stomatologicznej Ul. Stanisława Binińskiego 6, 02-097 Warszawa Tel. (+48 22) 116 64 70; e-mail: katedraprotetyki@wum.edu.pl

Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	dr hab. n. med. Leopold Wagner prof. dr hab. n.med. Jolanta Kostrzewa-Janicka
Koordynator przedmiotu	dr hab. n. med. Leopold Wagner, lwagner@wum.edu.pl, 22 625 66 02
Osoba odpowiedzialna za sylabus	mgr Maciej Pięciński, maciej.piecinski@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. n. med. Elżbieta Mierzwińska-Nastalska, elzbieta.mierzwinska-nastalska@wum.edu.pl, mgr tech. dent. Maciej Pięciński, maciej.piecinski@wum.edu.pl, mgr tech. dent. Robert Łojarczyk, robert.lojarczyk@wum.edu.pl, mgr tech. dent. Artur Winiarski, artur.winiarski@wum.edu.pl, mgr tech. dent. Joanna Janikowska dr hab. n. med. Dariusz Rolski, drolski@wum.edu.pl, dr n. med. Bohdan Bączkowski, bbaczkowski@wum.edu.pl, dr n. med. Przemysław Szczyrek, pszczyrek@wum.edu.pl,

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	III rok, V i VI semestr	Liczba punktów ECTS	16.00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		25	0,83
seminarium (S)		23	1,54
ćwiczenia (C)		195	11,73
e-learning (e-L)		-	-
zajęcia praktyczne (ZP)		-	-
praktyka zawodowa (PZ)		-	-
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		87	1,9

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Nabywanie wiedzy i umiejętności w zakresie projektowania i wykonywania protez ruchomych w połączeniu z uzupełnieniami stałymi za pośrednictwem zamocowań precyzyjnych z zastosowaniem techniki frezowania.
----	--

C2	Nabywanie wiedzy i umiejętności odnośnie wykonywania wkładów koronowo-korzeniowych składanych w zębach wielokorzeniowych pod korony protetyczne i filary mostów.
C3	Nabywanie wiedzy i umiejętności w zakresie wykonywania protezy overdenture zamocowanej na uzębieniu resztkowym z uwzględnieniem zasad profilaktyki i rehabilitacji czynnościowej narządu żucia.

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
--------------------------	-------------------

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

TD.W.32	przyczyny stomatopatii i periodontopatii
TD.W.33	skutki nieprawidłowo zaplanowanych i wykonanych uzupełnień protetycznych
TD.W.34	etiologię podstawowych procesów patologicznych
TD.W.35	podstawowe objawy chorobowe najczęściej występujących chorób, w tym chorób cywilizacyjnych
TD.W.37	pojęcie zdrowia
TD.W.38	pojęcie zdrowego stylu życia
TD.W.39	obszary promocji zdrowia i poziomy działań profilaktycznych
TD.W.40	skład i zasady współpracy w zespole wielodyscyplinarnym zapewniającym ciągłość opieki nad pacjentem
TD.W.41	etapy procesu projektowania komputerowego uzupełnień protetycznych
TD.W.43	zasady obsługi urządzeń stosowanych do wybranej technologii pracy
TD.W.44	rodzaje i przeznaczenie mas wyciskowych
TD.W.45	rodzaje wycisków dentystycznych
TD.W.63	nowoczesne technologie stosowane w technice dentystycznej
TD.W.75	etapy pracy podczas skanowania modelu i wykonania uzupełnienia protetycznego w systemie CAD (Computer Aided Design) w zależności od wybranego materiału
TD.W.76	zasady obsługi skanera protetycznego
TD.W.77	zasady projektowania cyfrowego
TD.W.78	zasady pracy z wykorzystaniem urządzeń wspomagających wykonanie uzupełnienia protetycznego w systemie CAD
TD.W.79	materiały na bazie żywicy do wykonywania modeli

TD.W.80	rodzaje modeli protetycznych
TD.W.84	rodzaje materiałów do wykonania łyżek indywidualnych
TD.W.87	etapy zastosowania łyżki indywidualnej z uwzględnieniem etapu klinicznego
TD.W.97	różne technologie wykonania protez ruchomych częściowych i całkowitych
TD.W.99	błędy powstałe podczas wykonywania protez całkowitych i częściowych i sposoby ich zapobiegania
TD.W.106	proces technologiczny wykonania protez szkieletowych z zastosowaniem odlewnictwa metalu
TD.W.109	etapy pracy podczas wykonania protezy nakładowej
TD.W.111	wykonanie pracy protetycznej z zastosowaniem elementów utrzymania precyzyjnego
TD.W.112	elementy utrzymania precyzyjnego oraz potrafi je rozpoznać na rysunkach i przykładowych pracach protetycznych
TD.W.113	wszystkie etapy pracy, narzędzia, urządzenia i materiały zastosowane do każdej technologii wykonania protez szkieletowych
TD.W.114	wszystkie etapy pracy, narzędzia, urządzenia i materiały zastosowane do każdej technologii wykonania protez nakładowych
TD.W.115	błędy na wszystkich etapach wykonania protez nieosiadających i sposoby ich zapobiegania
TD.W.123	wskazania i przeciwwskazania do wykonania protez stałych w zależności od wybranej metody wykonania i materiału
TD.W.124	materiały i etapy pracy stosowane w technologii tłoczenia
TD.W.129	kryteria oceny poprawności wykonania uzupełnień stałych
TD.W.167	techniki wykonania modeli gipsowych do wykonywania szyn, protez pooperacyjnych i epitez twarzy
TD.W.168	rodzaje szyn stosowanych w technice dentystycznej i ortodoncji
TD.W.169	technologie stosowane do wykonywania szyn
TD.W.170	rodzaje protez pooperacyjnych, w tym z obturatorem
TD.W.171	budowę i cel wykonania protez pooperacyjnych
TD.W.172	rodzaje i zasady konstrukcji obturatorów
TD.W.173	wskazania i przeciwwskazania do wykonania protez pooperacyjnych
TD.W.174	proces technologiczny wykonania protez pooperacyjnych
TD.W.175	rodzaje, budowę, funkcje i technologie wykonania protez zewnątrzustnych
TD.W.176	rodzaje, zasady konstrukcji i utrzymania protez zewnątrzustnych
TD.W.177	właściwości fizykochemiczne materiałów stosowanych w wykonawstwie protez zewnątrzustnych
TD.W.178	błędy w wykonaniu protez pooperacyjnych i szyn

TD.W.179	przyczyny powstawania uszkodzeń protez ruchomych
TD.W.188	metody naprawy protez pooperacyjnych ze względu na rodzaj uszkodzenia i zastosowany materiał
TD.W.190	rodzaje i zasady stosowania uzupełnień protetycznych na implantach

Umiejętności – Absolwent potrafi:

TD.U.41	obsługiwać urządzenia sterowane cyfrowo stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych
TD.U.48	analizować wyciski protetyczne do wykonania modeli do protez całkowitych, częściowych osiadających i nieosiadających, stałych, pooperacyjnych, szyn i epitez twarzy
TD.U.67	obsługiwać urządzenie skanujące
TD.U.89	dobierać i stosować materiały podstawowe oraz pomocnicze do wykonania protezy nieosiadającej w zależności od wybranej technologii wykonania i charakterystyki materiału
TD.U.90	Wykonywać modele gipsowe i wtórne do wykonania protez ruchomych nieosiadających
TD.U.91	wykonać analizę pola protetycznego z zastosowaniem paralelometru
TD.U.92	wyznaczyć tor wprowadzania protezy
TD.U.93	wykreślać linie orientacyjne na modelu
TD.U.94	rysować na modelu projekt protezy szkieletowej zgodnie z zaleceniami lekarza lub lekarz dentystry
TD.U.95	dobierać technologię wykonania protez ruchomych nieosiadających
TD.U.96	przygotować model do powielenia
TD.U.97	powielać i utwardzać model z zastosowaniem różnych technologii
TD.U.98	modelować na modelu powielonym protezę szkieletową w wosku
TD.U.99	wykonywać formę odlewniczą do różnego typu odlewni
TD.U.100	przeprowadzać proces odlewniczy wybraną technologią
TD.U.101	wykonywać obróbkę mechaniczną metalowej i akrylowej części protezy szkieletowej
TD.U.102	stosować polerowanie elektrolityczne
TD.U.103	ustawiać zęby w protezie szkieletowej
TD.U.104	wykonać zamianę wosku na akryl metodą termiczną i ciśnieniową
TD.U.105	wykonać obróbkę termiczną dostosowaną do wybranej technologii i wybranego stopu metalu
TD.U.106	stosować właściwe urządzenia do dobranej technologii pracy podczas wykonania protez szkieletowych i nakładowych
TD.U.107	dokonywać analizy etapów pracy w wykonawstwie uzupełnień protetycznych, w czasie których możliwe jest popełnienie błędów i zapobiega ich powstawaniu
TD.U.108	wskazywać skutki błędów i metody ich naprawy na dalszych etapach pracy

TD.U.109	oceniać poprawność wykonanego uzupełnienia protetycznego
TD.U.110	oceniać poprawność doboru materiału do danej technologii
TD.U.111	oceniać wykonane uzupełnienie protetyczne pod względem przetworzenia użytych materiałów
TD.U.112	oceniać poprawność wykonania etapów pośrednich w trakcie wykonywania uzupełnień protetycznych
TD.U.113	dobierać rodzaje gipsu do wykonania modeli roboczych do uzupełnień stałych
TD.U.114	rozróżniać materiały na bazie żywic do wykonywania modeli
TD.U.115	wykonywać modele do protez stałych, w tym modele dzielone
TD.U.116	wykonywać modele dzielone z użyciem różnych technologii
TD.U.117	obsługiwać urządzenie do nawiercania otworów pod piny, piłę do segmentowania modeli oraz inne urządzenia do wykonywania modeli dzielonych
TD.U.118	dobierać oraz stosować materiały podstawowe i pomocnicze do wykonania uzupełnień stałych w zależności od wybranej technologii wykonania i charakterystyki materiału
TD.U.119	dobierać materiały, urządzenia do danej technologii oraz wskazywać etapy pracy w danej technologii
TD.U.120	dobierać metodę modelowania do danego materiału licującego
TD.U.129	oceniać poprawność doboru materiału do danej technologii
TD.U.130	oceniać poprawność wykonania etapów pośrednich w trakcie wykonywania uzupełnienia stałego
TD.U.131	wskazywać etapy pracy w wykonawstwie stałych uzupełnień protetycznych, w czasie których możliwe jest popełnienie błędów
TD.U.132	zapobiegać błędom podczas wykonywania stałych uzupełnień protetycznych
TD.U.133	wskazywać skutki błędów i możliwość ich naprawy na dalszych etapach pracy
TD.U.180	dobierać rodzaje gipsu protetycznego do wykonania modeli do szyn, protez pooperacyjnych i epitez twarzy
TD.U.181	wykonywać modele gipsowe do protez pooperacyjnych i protez natychmiastowych
TD.U.183	rozpoznawać rodzaje szyn stosowanych w stomatologii na podstawie opisu, zdjęcia, ryciny
TD.U.184	dobierać odpowiednią technologię wykonania szyn zgodnie ze zleceniem lekarza
TD.U.185	dobierać metodę, materiały i urządzenia w zależności od przeznaczenia szyny
TD.U.188	dobierać technologię wykonania odpowiednią do rodzaju protezy pooperacyjnej
TD.U.189	wykonywać protezy pooperacyjne oraz protezy z obturatorem na podstawie zlecenia lekarza
TD.U.192	wskazywać przyczyny powstawania błędów podczas wykonywania szyn i protez pooperacyjnych
TD.U.193	wskazywać sposoby zapobiegania potencjalnym błędom w wykonywaniu protez pooperacyjnych i szyn

TD.U.194	oceniać poprawność doboru materiałów do danej technologii wykonania szyn, protez pooperacyjnych i epitez twarzy
TD.U.195	oceniać poprawność przetworzenia materiałów stosowanych w czasie wykonywania szyn, protez pooperacyjnych i epitez twarzy
TD.U.196	oceniać zgodność wykonanych szyn, protez pooperacyjnych i epitez twarzy z zaleceniami lekarza
TD.U.204	wskazać sposoby zapobiegania powstawaniu uszkodzeń uzupełnień stałych
TD.U.211	stosować kryteria poprawności wykonania protez dentystycznych do oceny jakości wykonanych prac

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

K1	-
K2	-

5. Zajęcia

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
W1-Wykład 1-2	Temat: Wkłady koronowo-korzeniowe (k-k) składane. Zasady modelowania wkładów k-k składanych metodą pośrednią pod korony protetyczne lub filary mostu materiały do modelowania wkładów k-k składanych z uwzględnieniem doboru stopu i masy formierskiej o ekspansji odpowiadającej temperaturze odlewu i kurczliwości zawartych w danych materiałowych producentów.	TD.W.79, TD.W.106
W2-Wykład 3-4	Temat: Uzupełnienia protetyczne kombinowane. Biomechaniczne zasady projektowania i wykonania protez szkieletowych w połączeniu z uzupełnieniami stałymi z zastosowaniem zamocowań bezklamrowych; wybór typu zamocowania precyzyjnego na zębach filarowych dla ograniczenia stopni swobody przemieszczeń protezy ruchomej i jej kinematyki własnej podczas żucia w zależności od proporcji powierzchni pola pod-parcia ozębnowego do śluzówkowego	TD.W.80, TD.W.106, TD.W.111, TD.W.112, TD.W.113, TD.W.115
W3-Wykład 5-6	Temat: Bezklamrowe zamocowania protez szkieletowych. Typy zamocowania precyzyjnego: sztywne o typie utwierdzenia i ruchome o charakterze nieprzesuwnego przegubu: zasuwy, zamki, zatrzaski, rygle; korony podwójne: teleskopowe, cylindryczno-stożkowe i resiliencyjne; dobór typu zamocowania bezklamrowego w zależności od wydolności biomechanicznej przyzębia zębów filarowych	TD.W.111, TD.W.112
W4-Wykład 7-8	Temat: Proteza nakładowa typu overdenture. Zasady czynnościowego kształtowania podparcia śluzówkowego i zamocowania ozębnowego na uzębieniu resztkowym z zastosowaniem zaczepów kulowych we wkładach k-k i belki wzmacniającej płytę protezy overdenture z uwzględnieniem wysokości centralnego zwarcia z łukiem zębowym szczęki w artykulatorze ASA dental.	TD.W.80, TD.W.97, TD.W.99, TD.W.111, TD.W.114
W5-Wykład 9-10	Temat: Skaner wewnątrzrustny – budowa oraz praktyczne zastosowanie. Prezentacja skanera wewnątrzrustnego Trios 3Shape – budowa urządzenia i oprogramowanie. Multimedialny pokaz skanowania wewnątrzrustnego.	TD.W.63, TD.U.41, TD.U.67
W6-Wykład 11-12	Temat: Protetyka stomatologiczna a inne dziedziny medycyny. Rehabilitacja protetyczna - definicja. Pacjenci obciążeni chorobami	TD.W.35, TD.W.37, TD.W.38, TD.W.39

	<p>ogólnoustrojowymi. Diagnostyka w leczeniu protetycznym w oparciu o inne dziedziny medycyny. Mikrobiologia protez zębowych. Stan zdrowia jamy ustnej pacjentów w odniesieniu do schorzeń ogólnych. Strategie postępowania w leczeniu protetycznym w oparciu o badania naukowe z innych dziedzin medycyny. Leczenie implantoprotetyczne – kierunki rozwoju. Cukrzyca, osteoporoza, leczenie sterydami, chemio i radioterapia oraz zaburzenia immunologiczne i genetyczne, mające wpływ na stan tkanek twardych i miękkich w obrębie jamy ustnej. Nowotwory -możliwości rehabilitacji protetycznej. Bruksizm. Schorzenia skroniowo-żuchwowe. Dysplazja ektodermalna. Reakcje alergiczne. Powiązania stomatologii z psychiatrią. Zespoły otępienne i choroba Alzheimerera oraz związane z nimi główne problemy w leczeniu stomatologicznym. Terapie interdyscyplinarne</p>	
W7-Wykład 13-18	<p>Temat: Leczenie implantoprotetyczne. Definicja, podziały i rodzaje implantów Wskazania i przeciwwskazania do leczenia implantoprotetycznego. Ogólna charakterystyka przebiegu części chirurgicznej oraz części protetycznej leczenia implantoprotetycznego. Rodzaje konstrukcji protetycznych możliwych do wykorzystania w rehabilitacji implantoprotetycznej oraz wskazania i przeciwwskazania do ich stosowania.</p>	<p>TD.W.40, TD.W.44, TD.W.45, TD.W.75, TD.W.77, TD.W.78, TD.W.84, TD.W.87, TD.W.109, TD.W.111, TD.W.112, TD.W.123, TD.W.129, TD.W.190</p>
W8-Wykład 19-20	<p>Temat: Ceramika dentystyczna. Systemy CAD/CAM - rys historyczny zastosowania materiałów ceramicznych w stomatologii. Charakterystyka i właściwości materiałów ceramicznych stosowanych do wykonywania uzupełnień protetycznych. Technologie wykonywania ceramicznych uzupełnień protetycznych (przekrojowo od technologii tradycyjnego wypalania porcelany dentystycznej do systemów CAD/CAM). Omówienie najnowszych technologii wykonywania uzupełnień protetycznych w tym technologii tłoczenia oraz systemów CAD/CAM. Rodzaje uzupełnień ceramicznych oraz możliwości ich wykonywania z wybranych materiałów ceramicznych i wybranych technologii.</p>	<p>TD.W.43, TD.W.63, TD.W.75, TD.W.76, TD.W.77, TD.W.78, TD.W.123</p>
W9-Wykład 21-22	<p>Temat: Stomatopatie protetyczne. Definicja i przyczyny stomatopatii. Czynniki sprzyjające rozwojowi stomatopatii. Badanie kliniczne pacjenta. Różnicowanie. Obraz kliniczny – klasyfikacja Newtona, modyfikacja wg Spiechowicza, klasyfikacja Steina. Leczenie stomatopatii. Profilaktyka stomatopatii protetycznych.</p>	<p>TD.W.32, TD.W.33, TD.W.34</p>
W10-Wykład 22-24	<p>Temat: Protezy nietypowe. Epidemiologia nowotworów głowy i szyi. Czynniki usposabiające do powstania zmian nowotworowych w obrębie jamy ustnej. Ogólne zasady tradycyjnego i nowoczesnego postępowania leczniczego. Zaburzenia morfologiczne górnego i dolnego piętra twarzy spowodowane zabiegami operacyjnymi. Klasyfikacje ubytków pooperacyjnych. Zaburzenia morfologiczne i czynnościowe tkanek części twarzowej czaszki powstałe na skutek działania chemioterapii i radioterapii. Schemat postępowania klinicznego w rehabilitacji protetycznej pacjentów po zabiegach chirurgicznych w obrębie części twarzowej czaszki z powodu nowotworu – indywidualizacja planowania i wykonania uzupełnień protetycznych, ochrona pooperacyjnego podłoża śluzówkowo-kostnego, leczenie wielospecjalistyczne i wspomagające, etapowa rehabilitacja protetyczna pacjentów (prezentacja przypadków klinicznych). Specjalne metody wyciskowe. Możliwości rehabilitacji protetycznej w przypadku bezzębnej jamy ustnej (prezentacja przypadków klinicznych). Możliwości rehabilitacji protetycznej przy częściowo zachowanym uzębieniu (prezentacja przypadków klinicznych). Obturatory - definicja i rodzaje. Możliwości rehabilitacji protetycznej</p>	<p>TD.W.167, TD.W.168, TD.W.169, TD.W.170, TD.W.171, TD.W.172, TD.W.173, TD.W.174, TD.W.175, TD.W.176, TD.W.177, TD.W.178, TD.W.179, TD.W.188</p>

	przy ubytkach tkanek twarzy (protezy twarzy). Możliwości leczenia implantoprotetycznego.	
S1-Seminarium 1-3	Temat: Proteza szkieletowa kombinowana z zamocowaniami precyzyjnymi na zębach filarowych ograniczających brak skrzydłowy i międzyzębowy. Analiza paralelometryczna protezy szkieletowej z uwzględnieniem zamocowań precyzyjnych na zespolonych koronach protetycznych w odniesieniu do opracowanych klinicznie zębów filarowych i projektu lekarza, etapy postępowania klinicznego i laboratoryjnego przy wykonaniu protezy szkieletowej dolnej uzupełniającej obustronnie braki skrzydłowe pięciu zębów z zastosowaniem techniki frezowania i zamocowań precyzyjnych Rhein'83 na czterech zębach filarowych	TD.W.80, TD.W.106, TD.W.111, TD.W.112, TD.W.113, TD.W.115
S2-Seminarium 4-6	Temat: Technika frezowania do zamocowań bezkłamrowych. Budowa i obsługa frezarki paralelometrycznej, typy frezowania: równoległe bez stopnia i ze stopniem, powierzchni płaskiej, miejsca pod ciern lub powierzchnię podparcia, rowka prowadzącego lub wpustu oraz wiercenie otworów; rodzaje frezowania: okrężne, profilowe i czołowe, precyzyjne współbieżne, przeciwbieżne i naprzemiennie oraz zgrubne i wykończeniowe w wosku i metalu oraz szlifowanie fazowe.	TD.W.111, TD.W.112, TD.W.113
S3-Seminarium 7-9	Temat: Protezy overdenture z zamocowaniami na uzębieniu resztkowym. Etapy postępowania klinicznego i laboratoryjnego przy wykonaniu protezy całkowitej dolnej zamocowanej na zaczepach kulowych Rhein'83 we wkładach k-k w uzębieniu resztkowym 33 i 43 z matrycami w odlanej belce wzmacniającej akrylową płytę protezy	TD.W.80, TD.W.97, TD.W.99, TD.W.111, TD.W.114
S6-Seminarium 10-23	Temat: Wybrane zagadnienia z zakresu techniki protetycznej. Prezentacje multimedialne przygotowane przez studentów.	TD.W.63, TD.W.79, TD.W.80, TD.W.99, TD.W.112, TD.W.115
C1-Ćwiczenie 1-20	Temat: Wykonanie składanego wkładu koronowo – korzeniowego. Wymodelowanie wkładu k-k metoda pośrednią na modelu łuku zębowego szczęki w zębie trzykorzeniowym 16 z wosku i świeżym z polimeru Pattern resin, zatopienie w masie osłaniającej i wykonanie odlewu ze stopu ćwiczebny, dopasowanie wkładu na modelu roboczym	TD.U.46, TD.U.99, TD.U.100, TD.U.105, TD.U.107, TD.U.108, TD.U.110, TD.U.112, TD.U.113, TD.U.114, TD.U.118, TD.U.129, TD.U.130-133, TD.U.204
C2-Ćwiczenie 21 – 35	Temat: Protezy nietypowe. Etapy wykonania protezy całkowitej z obturatorem. Modelowanie obturatora. Różnice w projektowaniu protez szkieletowych u pacjentów pooperacyjnych z uwzględnieniem wykonania obturatora. Prezentacja różnych rodzajów pooperacyjnych protez ruchomych (całkowitych, częściowych osiadających, szkieletowych, overdenture oraz hybrydowych z różnego typu obturatorami)	TD.U.48, TD.U.89, TD.U.107, TD.U.109, TD.U.110, TD.U.111, TD.U.118, TD.U.180, TD.U.181, TD.U.183, TD.U.184, TD.U.185, TD.U.188, TD.U.189, TD.U.192, TD.U.193, TD.U.194, TD.U.195, TD.U.196
C3-Ćwiczenie 36-100	Temat: Wykonanie protezy szkieletowej w kombinacji połączenia z koronami lanymi z frezowanymi podparciami oraz zamocowaniami precyzyjnymi. Wykonanie modelu roboczego dzielonego z gipsu twardego IV kl. na podstawie wycisku masą silikonową z modelu fantomowego, opracowanie filarów 33 i 34 oraz 44 i 45 do modelowania koron metalowych lanych z zamocowaniami precyzyjnymi, frezowanie wstępne w wosku odlewowym stopnia z interlokiem na zębie 45, ustawienie kanałów odlewniczych i zatopienie obiektów w masie osłaniającej, wygrzanie pierścienia i wykonanie odlewu ze stopu CrNi, piaskownie, obróbka mechaniczna, korekta frezowania w metalu na frezarce protetycznej i polerowanie. Wykonanie wycisku sytuacyjnego wykonanych koron masą alginatową na modelu fantomowy, wykonanie modelu gipsowego z gipsu twardego IV kl., zaprojektowanie konstrukcji protezy szkieletowej, blokowanie podcieni, powielenie modelu w masie ogniotrwałej masą silikonową, przeniesienie projektu i wykonanie woskowego wzorca	TD.U.46, TD.U.79, TD.U.82, TD.U.87, TD.U.89, TD.U.90, TD.U.91, TD.U.92, TD.U.94, TD.U.95, TD.U.96, TD.U.97, TD.U.98, TD.U.99, TD.U.100, TD.U.101, TD.U.102, TD.U.103, TD.U.104, TD.U.105, TD.U.106, TD.U.107, TD.U.108, TD.U.110, TD.U.111, TD.U.112, TD.U.113, TD.U.114, TD.U.115, TD.U.116, TD.U.117, TD.U.118, TD.U.119, TD.U.120, TD.U.129, TD.U.130, TD.U.131, TD.U.132, TD.U.133, TD.U.204, TD.U.211

	protezy szkieletowej, zatopienie w masie osłaniającej, wygrzewanie i wykonanie odlewu ze stopu CoCrMo w kostomacie, uwolnienie modelu z masy ogniotrwałej, piaskownie obróbka mechaniczna i elektrochemiczna, dopasowanie na modelu roboczym w artykulatorze, ustawienie zębów na siodłach w odcinkach skrzydłowych żuchwy, zamiana woskowych siodła na tworzywo akrylowe, obróbka mechaniczna i polerowanie gotowej protezy.	
C4-Ćwiczenie 101-180	Temat: Wykonanie wkładów korzeniowych z zamocowaniami kulowymi i belką ustalającą z matrycami dla protezy całkowitej dolnej overdenture na uzębieniu resztkowym. Wymodelowanie wkładów koronowo- korzeniowych na uzębieniu resztkowym 33 i 43 z zaczepami kulowymi i odlanie ze stopu ćwiczebnego, dopasowanie odlanych wkładów k-k na modelu roboczym i wykonanie belki wzmacniającej, montaż kanałów odlewniczych, zatopienie i odlanie ze stopu CrNi, dopasowanie na modelu roboczym, wykonanie wzorników zwarciovych i montaż w artykulatorze wg wcześniej ustalonego zwarcia centralnego, ustawienie zębów w zwarciu z uzębieniem szczęki, puszkowanie, zamiana wosku na akryl w procesie polimeryzacji termicznej, uwolnienie z formy i obróbka mechaniczna i końcowe polerowanie płyty protezy	TD.U.79, TD.U.80, TD.U.82, TD.U.87, TD.U.90, TD.U.93, TD.U.96, TD.U.97, TD.U.99, TD.U.100, TD.U.102, TD.U.104, TD.U.107, TD.U.108, TD.U.110, TD.U.112, TD.U.113, TD.U.118, TD.U.119, TD.U.129, TD.U.130, TD.U.131, TD.U.132, TD.U.133, TD.U.204, TD.U.211

6. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Protetyka stomatologiczna. Spiechowicz E. PZWL. Warszawa. 2008
2. Współczesne postępowanie laboratoryjne w protetyce stomatologicznej. Spiechowicz E. PZWL. Warszawa. 1974
3. Protetyka Stomatologiczna dla Techników Dentystycznych. Mierzwińska-Nastalska E, Kochanek-Leśniewska A. (red.). PZWL. Warszawa. 2017.
4. Protezy szkieletowe. Budkiewicz A. PZWL. Warszawa. 2004
5. Propedeutyka klinicznej i laboratoryjnej protetyki stomatologicznej. Majewski S. Warszawa. 1998
6. Ruchome protezy częściowe. McGiynney GP, Carr AB. Warszawa. 2002.
7. Protezy stałe. Shillingburg HT, Hobo S, Whitsett LD. PZWL. Warszawa. 1994

Uzupełniająca

1. Dental Labor - Kwartalnik
2. Dental Forum - Kwartalnik
3. Nowoczesny Technik Dentystyczny- Miesięcznik

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
TD.W.80, TD.W.97, TD.W.99, TD.W.106, TD.W.111-115	W – kolokwium - test 25 pytań jednokrotnego wyboru	Osiągnięcie oczekiwanych efektów kształcenia na poziomie co najmniej 55%
TD.W.32-35, TD.W.37-40, TD.W.43-45, TD.W.63, TD.W.75-	W- obecność i aktywne uczestnictwo w wykładach	Obecność na każdym wykładzie

78, TD.W.84, TD.W.87, TD.W.109, TD.W.111, TD.W.112, TD.W.123, TD.W.129, TD.W.167-179, TD.W.188 TD.W.190		
TD.W.80, TD.W.97, TD.W.99, TD.W.106, TD.W.111-115	S - Prezentacja multimedialna	Zawartość merytoryczna prezentacji, sposób jej wygłaszania oraz umiejętność dyskusji
TD.U.05, TD.U.07-09, TD.U.41, TD.U.46, TD.U.47, TD.U.48, TD.U.67, TD.U.68, TD.U.82, TD.U.87, TD.U.89, TD.U.95, TD.U.106, TD.U.107, TD.U.109-111, TD.U.113, TD.U.118, TD.U.132, TD.U.180, TD.U.181, TD.U.183-185, TD.U.188, TD.U.189, TD.U.192-196, TD.U.211	C - Obserwacja i ocena umiejętności praktycznych	Pozytywna ocena każdego wykonanego zadania

8. INFORMACJE DODATKOWE

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie dydaktyki: mgr Maciej Pięciński, maciej.piecinski@wum.edu.pl
Zaliczenie przedmiotu: średnia ważona ocen przy równej ważności (50%) wiedzy i umiejętności, pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny ze wszystkich zaliczeń cząstkowych oraz zadań praktycznych.
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest udział we wszystkich wykładach, seminariach i ćwiczeniach. Dopuszcza się nieobecność na 1 wykładzie, seminarium i ćwiczeniu. W przypadku nieobecności z przyczyn zdrowotnych student zobowiązany jest dostarczyć zwolnienie lekarskie w ciągu trzech dni roboczych.
W uzasadnionej sytuacji student może się spóźnić na zajęcia do 15 minut.
Studentowi, który uzyskał negatywną ocenę z zaliczenia cząstkowego przysługują 2 terminy poprawkowe.
Zaliczenie ćwiczeń wymaga uzyskania pozytywnej oceny każdego wykonanego zadania. W przypadku nieobecności należy zaliczyć zaplanowane zadania w kolejnym tygodniu zajęć. Student może się także zgłosić do prowadzącego zajęcia nauczyciela akademickiego w godzinach jego dyżuru
Egzamin elektroniczny w formie testu jednokrotnego wyboru – 60 pytań testowych. Egzamin odbywa się na sali komputerowej w Centrum Dydaktycznym WUM.
Skala ocen: 2 (< 55%), 3 (55 – 63%), 3,5 (64 -72%), 4 (73-81%), 4,5 (82-90%) i 5 (91-100%)
Na zajęciach nie wolno używać telefonów komórkowych lub innych urządzeń elektronicznych, student na salę ćwiczeniową może wnieść tylko rzeczy dopuszczone przez prowadzącego. Student na sali ćwiczeniowej musi mieć fartuch, jednorazowe rękawiczki, upięte włosy lub czepek oraz zmienione obuwie
Strona internetowa Zakładu: <https://propedeutyka-stomatologiczna.wum.edu.pl>
W Katedrze Protetyki Stomatologicznej wymagana obecność na wszystkich wykładach i ćwiczeniach. W przypadku nieobecności na wykładzie student jest zobowiązany do przygotowania pracy pisemnej z tematu i w zakresie ustalonym z wykładowcą. Nieobecność na ćwiczeniach musi zostać odrobiona po uzgodnieniu z kierownikiem Pracowni Protetycznej.

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich