



Technika protetyczna

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2024/2025
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Techniki dentystyczne
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Praktyczny
Poziom kształcenia	I stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Egzamin
Jednostka/jednostki prowadząca/e	Zakład Propedeutyki i Profilaktyki Stomatologicznej ul. Emilii Plater 21, tel. 22 826 85 46, e-mail: zpips@wum.edu.pl Katedra Protetyki Stomatologicznej, ul. Binińskiego 6, tel. 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 Monika Dzierżęcka, monika.preksler@wum.edu.pl dr n. med. Anna Kochanek-Leśniewska, anna.kochanek-lesniewska@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	mgr Wojciech Kubik, wojciech.kubik@wum.edu.pl, mgr Jerzy Andrzej Łosik, jerzy.losik@wum.edu.pl mgr Monika Dzierżęcka, monika.preksler@wum.edu.pl lek. stom. Marek Prątnicki, marek.pratnicki@wum.edu.pl dr n.med. Marcin Szerszeń, marcin.szerszen@wum.edu.pl

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	I rok, I semestr	Liczba punktów ECTS	8,0
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		30	1,0
seminarium (S)		30	1,0
ćwiczenia (C)		165	5,5
e-learning (e-L)		-	-
zajęcia praktyczne (ZP)		-	-
praktyka zawodowa (PZ)		-	-
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		15	0,5

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Nabywanie wiedzy dotyczącej wykonywania protez ruchomych.
C2	Nabywanie umiejętności wykonywania protez całkowitych.
C3	Nabywanie umiejętności unikania błędów technologicznych.

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
TD.W.09	zasady dezynfekcji prac ortodontycznych i protetycznych
TD.W.28	cechy okluzji
TD.W.29	elementy wchodzące w skład stawu skroniowo-żuchwowego oraz ich funkcje w czasie wykonywania ruchów artykulacyjnych
TD.W.45	rodzaje wycisków dentystycznych
TD.W.63	nowoczesne technologie stosowane w technice dentystycznej
TD.W.64	budowę zwieraków, zgryzadeł i artykulatorów oraz ich zastosowanie w zależności od rodzaju planowanej pracy
TD.W.65	sposób montowania modeli w artykulatorze na podstawie przekazanych indywidualnych pomiarów artykulometrycznych
TD.W.71	typy konstytucjonalne człowieka według Kretschmera

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów

(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

TD.W.72	kształt zębów w zależności od typu konstytucjonalnego człowieka
TD.W.81	techniki wykonania modeli gipsowych do wykonywania protez ruchomych osiadających
TD.W.82	wpływ składu chemicznego danego materiału na tkanki i organizm człowieka
TD.W.83	wpływ jakości przetwarzania materiałów na tkanki i organizm człowieka
TD.W.84	rodzaje materiałów do wykonania łyżek indywidualnych
TD.W.85	części składowe łyżek indywidualnych
TD.W.86	technologie wykonania łyżek indywidualnych z materiału termoplastycznego, termoformowalnego, akrylowego i kompozytu światłoutwardzalnego
TD.W.88	kryteria poprawności wykonania łyżek indywidualnych z różnych materiałów
TD.W.89	elementy składowe wzornika zwarciego
TD.W.90	metody wykonania wzorników zwarciovych i ich zastosowanie w zależności od rodzaju braków zębowych
TD.W.91	kryteria poprawności wykonania wzorników zwarciovych
TD.W.92	budowę i cel wykonania protez ruchomych całkowitych
TD.W.94	metody ustawiania zębów sztucznych w protezach całkowitych, w tym metodę biofunkcjonalną uwzględniającą biomechanikę układu stomatognatycznego
TD.W.97	różne technologie wykonania protez ruchomych częściowych i całkowitych
TD.W.99	błędy powstałe podczas wykonywania protez całkowitych i częściowych i sposoby zapobiegania im
TD.W.100	kryteria poprawności wykonania uzupełnień protetycznych ruchomych osiadających
TD.W.128	rodzaje wkładów protetycznych z uwzględnieniem podziału na inlay, onlay, overlay
TD.W.129	kryteria oceny poprawności wykonania uzupełnień stałych
TD.W.180	wskazania do wykonania podścielenia oraz rebazacji protez całkowitych
TD.W.181	metody oraz etapy wykonania podścielenia i rebazacji protez całkowitych

Umiejętności – Absolwent potrafi:

TD.U.14	stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania uzupełnień protetycznych, aparatów ortodontycznych, szyn i napraw
TD.U.42	wykonywać protezy, rekonstrukcje oraz naprawy protez dentystycznych zgodnie z projektem danego uzupełnienia protetycznego i zaleceniem lekarza dentyst
TD.U.45	dobierać materiały podstawowe i pomocnicze do zastosowania w nowych technologiach
TD.U.46	dobierać oraz obsługiwać urządzenia stosowane do wykonania ruchomych i stałych uzupełnień protetycznych
TD.U.48	analizować wyciski protetyczne do wykonania modeli do protez całkowitych, protez częściowych osiadających i nieosiadających, protez stałych, protez kooperacyjnych, szyn i eprotez twarzy
TD.U.51	montować w artykulatorze modele do wykonania protez ruchomych i stałych przy pomocy różnych rejestratorów zwarcia oraz na podstawie wartości średnich
TD.U.52	montować modele w zwierakach i zgryzadłach
TD.U.63	rozdzielać odmiany zębów stałych
TD.U.69	dobierać rodzaje gipsu do wykonania modeli diagnostycznych i roboczych do wykonania protez osiadających
TD.U.70	wykonywać modele gipsowe do protez ruchomych całkowitych i częściowych osiadających
TD.U.71	dobierać materiały podstawowe i pomocnicze do wykonania protezy osiadającej w zależności od wybranej technologii oraz zgodnie z charakterystyką materiału i technologią jego przetwarzania
TD.U.72	wykonywać łyżki indywidualne z szelaku, materiału samopolimeryzującego i materiału światłoutwardzalnego
TD.U.73	wykonywać wzorniki zwarciovie na płycie woskowej i na płycie sztywnej

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów

(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

TD.U.74	stosować różne metody metody ustawiania zębów w protezach ruchomych całkowitych
TD.U.78	modelować płytę protezy całkowitej i częściowej
TD.U.79	przygotowywać protezę do polimeryzacji w zależności od wybranej technologii
TD.U.80	wykonywać puszkowanie i przeprowadza proces polimeryzacji w zależności od wybranej technologii wykonania protez
TD.U.81	wykonywać obróbkę mechaniczną oraz polerowanie protez dostosowaną do wybranej technologii i zastosowanego materiału
TD.U.82	wykonywać protezy ruchome całkowite i częściowe w technologii termicznej i wlewowej
TD.U.83	wykonywać protezy ruchome w technologii wtrysku materiału termoplastycznego
TD.U.84	określać błędy powstałe podczas wykonywania protez całkowitych i częściowych oraz sposoby ich zapobiegania
TD.U.85	dokonywać analizy etapów pracy w wykonawstwie protez ruchomych, osiadających, w czasie których możliwe jest popełnienie błędów i zapobiega ich powstawaniu
TD.U.86	oceniać poprawność wykonanych protez ruchomych osiadających z uwzględnieniem przetworzenia użytych materiałów
TD.U.87	oceniać poprawność doboru materiału do danej technologii
TD.U.88	oceniać poprawność wykonania etapów pośrednich w trakcie wykonywania protez ruchomych osiadających
TD.U.93	wykreślać linie orientacyjne na modelu
TD.U.109	Oceniać poprawność wykonanego uzupełnienia protezy
TD.U.111	oceniać wykonane uzupełnienie protetyczne pod względem przetworzenia użytych materiałów
TD.U.119	dobierać materiały, urządzenia do danej technologii, oraz wskazywać etapy pracy w danej technologii
TD.U.129	oceniać poprawność doboru materiału do danej technologii
TD.U.133	wskazywać skutki błędów i możliwość ich naprawy na dalszych etapach pracy
TD.U.199	dobierać materiały, narzędzia i sprzęt niezbędny do wykonania podścielenia i rebazacji
TD.U.200	wykonywać podścielenie i rebazację protezy całkowitej zgodnie z wybraną technologią wykonania
TD.U.211	stosować kryteria poprawności wykonania protez dentystycznych do oceny jakości wykonanych prac

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

TD.K.09	przestrzega technologii przetwarzania materiałów
---------	--

5. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
W1-Wykład 1-2	Temat: Modele gipsowe. Zasady dezynfekcji prac protetycznych, techniki wykonania modeli gipsowych do wytwarzania protez ruchomych osiadających.	TD.W.09, TD.W.45, TD.W.81
W2-Wykład 3-4	Temat: Łyżki indywidualne. Materiały do wykonywania łyżek indywidualnych – tworzywa termoplastyczne i polimerowe. Części składowe łyżek indywidualnych i kryteria poprawności ich wykonania z różnych materiałów.	TD.W.84-88
W3-Wykład 5-8	Temat: Wzorniki zwarciove. Elementy składowe, metody ich wykonania oraz zastosowanie w zależności od rodzaju braków zębowych, kryteria poprawności wykonania wzorników zwarciowych, budowa i cel wykonania protez ruchomych całkowitych, budowa zwieraków, zgryzadeł i artykulatorów oraz ich zastosowanie w zależności od rodzaju planowanej pracy.	TD.W.64, TD.W.89-92

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów

(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

W4-Wykład 9-15	Temat: Typy konstytucjonalne człowieka wg Kretschmera. Kształt zębów w zależności od typu konstytucjonalnego, metody ustawiania zębów sztucznych w protezach całkowitych, w tym metoda biofunkcjonalna uwzględniająca biomechanikę układu stomatognatycznego.	TD.U.63, TD.W.71-72, TD.W.94
W5- Wykład 16-21	Temat: Technologie wytwarzania protez całkowitych. Błędy powstałe podczas wykonywania protez całkowitych i sposoby ich zapobiegania, kryteria poprawności wykonywania uzupełnień protetycznych ruchomych osiadających, nowoczesne technologie stosowane w technice dentystycznej.	TD.W.63, TD.W.97, TD.W.99-100
W6- Wykład 22-28	Temat: Oddziaływanie materiałów protetycznych na tkanki i organizm człowieka. Skład chemiczny materiałów, wpływ jakości ich przetwarzania na tkanki i organizm człowieka.	TD.U.82-83
W7-Wykład 29-30	Temat: Podścielenia protez całkowitych. Wskazania, metody oraz etapy wykonania podścieleni protez całkowitych.	TD.W.180-181
S1-Seminarium 1-3	Temat: Metoda Gysiego. Sposób ustawienia zębów w protezach całkowitych.	TD.W.94
S2-Seminarium 4-8	Temat: Protezy całkowite. Procedura laboratoryjna.	TD.W.81, TD.W.84-86, TD.W.88-92, TD.W.94,TD.W.97, TD.W.99-100
S3- Seminarium 9-11	Temat: Uzupełnienia stałe jednoczłonowe – wkłady koronowe i kronowo-korzeniowe cz I. Definicja, rodzaje i podziały wkładów. Wskazania i przeciwwskazania do ich wykonania. Postępowanie kliniczne w wykonawstwie wkładów koronowych i koronowo-korzeniowych (metoda pośrednia i bezpośrednia).	TD.W.45,TD.W.128, TD.W.129, TD.U.48, TD.U.109, TD.U. 111
S4- Seminarium 12-14	Temat: Uzupełnienia stałe jednoczłonowe cz II. Prezentacja przypadków klinicznych rehabilitacji protetycznej z zastosowaniem wkładów koronowych i koronowo-korzeniowych. Kryteria oceny prawidłowości wykonania wkładów koronowych oraz koronowo-korzeniowych. Skanowanie wewnątrzustne- urządzenia do skanowania wewnątrzustnego. Procedura skanowania wewnątrzustnego. Porównanie skanów wewnątrzustnych łuków uzębionych i bezzębnych-ocena widocznych elementów anatomicznych.	TD.W.45,TD.W.128, TD.W.129, TD.W.63, TD.U.48, TD.U.109, TD.U. 111
S5- Seminarium 15-17	Temat: Artykulatory i łuki twarzowe. Artykulatory - definicja, podział i rodzaje. Omówienie parametrów nastawialnych w poszczególnych typach artykulatorów. Prezentacja różnych typów artykulatorów. Definicja i budowa łuku twarzowego. Rodzaje łuków twarzowych- przykłady i prezentacja. Omówienie techniki montażu łuku twarzowego i możliwe błędy. Pokaz techniki artykułowania modeli na przykładzie artykulatora Quick Master i Bio-Art.	TD.W.64, TD.W.65
S6- Seminarium 18-20	Temat: Bioczynnościowy system protetyczny BPS.Zasady ustawiania sztucznych zębów w odniesieniu do kaloty stanowiącej odwzorowanie wklęsłej powierzchni zwarcia wg teorii Monsona w artykulatorze Stratos systemu BPS w porównaniu do metody geometryczno-guzkowej Gysiego względem płaskiej płyty pomocniczej stanowiącej odwzorowanie płaszczyzny zwarcia z uwzględnieniem krzywych kompensacyjnych Spee i Wilsona w artykulatorze standardowym ASA dental.	TD.W.94, TD.U.74
S7- Seminarium 21-23	Temat: Ustalenie centralnego zwarcia. Omówienie podstawowych definicji z zakresu gnatofizjologii. Metody ustalania centralnego zwarcia. Szczegółowy opis i prezentacja metody anatomofizjologicznej. Sposoby ustalania wzajemnej relacji szczęki i żuchwy w płaszczyźnie poziomej i jej przeniesienie do laboratorium techniki dentystycznej.	TD.W.28, TD.W.29, TD.W.65, TD.W.89, TD.W.90-92
C1-Ćwiczenie 1-12	Temat: Wykorzystanie gipsu w technice dentystycznej. Praca z gipsem- wykonanie modelu anatomicznego szczęki i żuchwy.	TD.U.69, TD.K.09

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów

(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

C2-Ćwiczenie 13-24	Temat: łyżki indywidualne. Wykonanie dolnej i górnej łyżki indywidualnej metodą termiczną. Analiza wycisku czynnościowego.	TD.U.48, TD.U.72, TD.K.09
C3-Ćwiczenie 25-130	Temat: Protezy całkowite. Wykonanie modelu roboczego szczęki i żuchwy oraz wzorników zwarciovych, osadzenie modeli w artykulatorze, ustawianie zębów różnymi metodami (w tym wg Gysiego), modelowanie protez, puszkowanie, polimeryzacja, obróbka mechaniczna.	TD.U.14, TD.U.42, TD.U.45-46 TD.U.51-52, TD.U.69-71, TD.U.73-74, TD.U.78-82, TD.U.84-88, TD.U.93, TD.U.109, TD.U.111, TD.U.119, TD.U.129, TD.U.133, TD.U.211, TD.K.09
C4-Ćwiczenie 131-165	Temat: Rebazacja protezy całkowitej górnej. Przygotowanie protezy do rebazacji, polimeryzacja, obróbka mechaniczna.	TD.U.14, TD.U.42, TD.U.199-200, TD.K.09

6. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Protetyka Stomatologiczna dla Techników Dentystycznych. Mierzińska-Nastalska E, Kochanek-Leśniewska A. (red.). PZWL. Warszawa. 2017
2. Protetyka stomatologiczna. Spiechowicz E. PZWL. Warszawa. 1997
3. Współczesne postępowanie laboratoryjne protetyce stomatologicznej. Spiechowicz E. PZWL. Warszawa. 1974
4. Materiały i technologie współczesnej protetyki stomatologicznej. Majewski S, Pryliński M, Czelej. Lublin. 2013

Uzupełniająca

1. Protetyka stomatologiczna. Galasińska- Landsbergerowa J. PZWL. Warszawa. 1969
2. Protetyka stomatologiczna. Nowak W. PZWL. Warszawa. 1961
3. „Dental Labor”, „Nowoczesny Technik Dentystyczny” - Czasopisma

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
	W- Sprawdzian pisemny, 5 pytań, po każdym cyklu wykładowym	Osiągnięcie oczekiwanych efektów kształcenia na poziomie co najmniej 65 %
TD.W.09, TD.W.45, TD.W.64, TD.W.81, TD.W.84-86, TD.W.88, TD.W.89-92,	Cykl 1: W1-W8	
TD.U.63, TD.W.71-72, TD.W.94, TD.W.97, TD.W.99-100	Cykl 2: W9-W21	
TD.W.82-83	Cykl 3: W22-W28	
TD.W.180-181	Cykl 4: W29-W30	
TD.W.28, TD.W.65, TD.U.74, TD.W.81, TD.W.84-86, TD.W.88-92, TD.W.94, TD.W.97, TD.W.99-100	S- kolokwium pisemne w formie testu mieszanego (pytania otwarte i zamknięte), 19 pytań	Zaliczenie wymaga osiągnięcia co najmniej 65%
TD.W.28, TD.W.29, TD.W.45, TD.W.63, TD.W.64, TD.W.65, TD.W.89-92,	S - kolokwium pisemne na platformie MS Teams w formie testowej (10 pytań).	Każde pytanie - 1 pkt. Zaliczenie wymaga co najmniej 5 pkt.

TD.W.128, TD.W.129		
TD.U.14, TD.U.42,TD.U.45-46, TD.U.48, TD.U.51, TD.U.52,TD.U.69, TD.U.70-71, TD.U.72, TD.U.73-74, TD.U.78- 82, TD.U.84-88, TD.U.93, TD.U.109, TD.U.111,TD.U.119, TD.U.129, TD.U.133, TD.U.199-200, TD.U.211, TD.K.09	C- Obserwacja i ocena umiejętności praktycznych	Pozytywna ocena każdego wykonanego zadania (ustawienie zębów w stosunku do wyrostka zębodołowego, kontakt zębów górnych z płaszczyzną stolika, właściwa okluzja, zachowanie wysokości zwarcia, wymodelowanie płyty protezy, struktura akrylu, staranność obróbki mechanicznej i estetyka).

8. INFORMACJE DODATKOWE

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie dydaktyki: mgr Moika Dzierżęcka, monika.preksler@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 – 45 pytań testowych. Egzamin odbywa się w sesji zimowej na sali komputerowej w Centrum Dydaktycznym WUM.

Skala ocen: 2 (< 65%), 3 (66 – 72%), 3,5 (73 -79%), 4 (80-86%), 4,5 (87-93%) i 5 (94-100%)

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 jest obecność na każdych zajęciach. W przypadku nieobecności konieczność przedstawienia pracy pisemnej na temat i w zakresie ustalonym przez osobę prowadzącą semina. Koordynator zajęć w Katedrze Protetyki Stomatologicznej: dr n.med. Anna Kochanek-Leśniewska (anna.kochanek-lesniewska@wum.edu.pl)

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