



Wprowadzenie do technologii pełnoceramicznych

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2025/2026
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	Zaliczenie na ocenę
Jednostka/jednostki prowadząca/e	Zakład Propedeutyki i Profilaktyki Stomatologicznej ul. Nowogrodzka 59 Paw. XIX, tel. 22 625 66 02, e-mail: zpips@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	dr hab. n. med. Leopold Wagner
Koordynator przedmiotu	dr hab. n. med. Leopold Wagner, lwagner@wum.edu.pl, 22 625 66 02
Osoba odpowiedzialna za sylabus	mgr Robert Łojarczyk, robert.lojarczyk@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	mgr Robert Łojarczyk, robert.lojarczyk@wum.edu.pl, mgr Artur Winiarski, artur.winiarski@wum.edu.pl, mgr Maciej Pięciński, mpiecinski@wum.edu.pl, mgr Tomasz Dąbrowski, tomasz.dabrowski1@wum.edu.pl

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	II rok, IV semestr	Liczba punktów ECTS	4,00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		10	0,4
seminarium (S)		-	-
ćwiczenia (C)		80	3,2
e-learning (e-L)		-	-
zajęcia praktyczne (ZP)		-	-
praktyka zawodowa (PZ)		-	-
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		10	0,4

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Nabycie wiedzy dotyczącej materiałów i technologii stosowanych przy wykonywaniu wysoko estetycznych uzupełnień protetycznych.
C2	Nabycie wiedzy odnośnie wskazań, przeciwwskazań, wad i zalet uzupełnień pełnoceramicznych.
C6	Nabycie umiejętności przygotowujących do wykonywania uzupełnień pełnoceramicznych.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA-SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
TD.W.41	etapy procesu projektowania komputerowego uzupełnień protetycznych
TD.W.42	narzędzia i urządzenia niezbędne do pracy w danej technologii
TD.W.47	materiały podstawowe i pomocnicze stosowane w technice dentystycznej
TD.W.63	nowoczesne technologie stosowane w technice dentystycznej
TD.W.79	Materiały na bazie żywic do wykonywania modeli
TD.W.80	rodzaje modeli protetycznych

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.82	wpływ składu chemicznego danego materiału na tkanki i organizm człowieka
TD.W.120	proces wykonania uzupełnień stałych licowanych ceramiką
TD.W.121	proces wykonania uzupełnień stałych licowanych kompozytem
TD.W.122	proces wykonania uzupełnień stałych licowanych ceramiką
TD.W.124	materiały i etapy pracy stosowane w technologii tłoczenia
TD.W.125	zasady projektowania uzupełnienia stałego z uwzględnieniem odtworzenia punktów stycznych
TD.W.126	poprawne relacje zwarciove różnicując pasywne i aktywne odtworzenie powierzchni żujących
TD.W.127	etapy pracy z materiałem ceramicznym oraz kompozytowym
TD.W.185	rodzaje uszkodzeń uzupełnień stałych ze względu na zastosowany materiał i technologię
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
TD.U.41	obsługiwać urządzenia sterowane cyfrowo stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych
TD.U.46	dobierać oraz obsługiwać urządzenia stosowane do wykonania ruchomych i stałych uzupełnień protetycznych
TD.U.67	obsługiwać urządzenie skanujące
TD.U.68	projektować uzupełnienia jednozębowe, konstrukcje mostu protetycznego
TD.U.87	oceniać poprawność doboru materiału do danej technologii
TD.U.100	przeprowadzać proces odlewniczy wybraną technologią
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.110	oceniać poprawność doboru materiału do danej technologii
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.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.121	stosować różne przekroje przęseł
TD.U.124	wykonywać korony oraz mosty licowane kompozytem i ceramiką
TD.U.125	wykonywać uzupełnienia stałe z uwzględnieniem poprawnych relacji zwarciowych, różnicując pasywne i aktywne odtworzenie powierzchni żujących
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.204	wskazywać sposoby zapobiegania powstawaniu uszkodzeń uzupełnień stałych
TD.U.211	stosować kryteria poprawności wykonania protez dentystycznych i aparatów ortodontycznych do oceny jakości wykonanych prac
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
TD.K.9	przestrzega technologii przetwarzania materiałów
TD.K.43	szacuje zużycie materiałów niezbędnych do wykonania danego wyrobu medycznego

5. ZAJĘCIA

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.)

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
W1- Wykład 1- 10 (dostępny na platformie e-learningowej przez cały semestr)	Temat: Proces wykonywania wysoko estetycznych uzupełnień stałych jedno- i wieloczłonowych. Dobór technologii i materiałów do różnego rodzaju rozwiązań. Etapy postępowania laboratoryjnego, modele robocze wykonane różnymi metodami, modelowanie różnego rodzaju przęseł oraz filarów, sposób mocowania materiału licującego (ceramika) i dobór koloru, kształtowanie powierzchni okluzyjnych, etapy zamiany wosku na dwukrzemian litu (metoda tłoczenia).	TD.W.41, TD.W.42 TD.W.47, TD.W.63, TD.W.79-80, TD.W.120-122, TD.W.124-127, TD.W.185 TD.K.9, TD.K.43
Ćwiczenie 1-80	Temat: Wykonanie modeli roboczych różnymi technikami, modelowanie podbudowy pełnoceramicznej z wosku, zamiana wosku na ceramikę i metal, zasady wykonywania stałych uzupełnień protetycznych różnymi technologiami.	TD.U.41, TD.U.46, TD.U.67-68, TD.U.87, TD.U.100, TD.U.107-108, TD.U.112-113, TD.U.115-121, TD.U.124-125, TD.U.129-133, TD.U.204, TD.U.211,

6. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Protetyka Stomatologiczna dla Techników Dentystycznych. Mierzwińska-Nastalska E, Kochanek-Leśniewska A.(red.). PZWL. Warszawa. 2017
2. Rekonstrukcja zębów uzupełnieniami stałymi. Majewski S. Wydawnictwo Fundacja Rozwoju Protetyki. Kraków. 2005
3. Współczesne protezy stałe. Rosenstiel SF, Land MF, Fujimoto J. Czelej. Lublin. 2002
4. Kompendium Techniki Dentystycznej. Hohmann A, Hielscher W. Kwintesencja. Warszawa. 1999
5. Protetyka stałych uzupełnień zębowych. Majewski S. SZS-W. Kraków. 1998
6. Protetyka stomatologiczna. Spiechowicz E. PZWL. Warszawa. 2010
7. Podstawowa technika budowania warstw porcelany na metalu. Yamamoto M. PZWL. Warszawa. 1993
8. Materiały i technologie współczesnej protetyki stomatologicznej. Majewski S, Pryliński M. Czelej. Lublin. 2013

Uzupełniająca

1. „Dental Labor” „Dental Forum”, „Nowoczesny Technik Dentystyczny” Czasopisma

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
TD.W.41, TD.W.42 TD.W.47, TD.W.63, TD.W.79-80, TD.W.120-122, TD.W.124-127, TD.W.185 TD.K.9, TD.K.43	S- kolokwium pisemne 5 pytań opisowych	Osiągnięcie oczekiwanych efektów kształcenia na poziomie co najmniej 65 %
TD.U.41, TD.U.46, TD.U.67-68, TD.U.87, TD.U.100, TD.U.107-108, TD.U.112-113, TD.U.115-121, TD.U.124-125, TD.U.129-133, TD.U.204, TD.U.211,	C- Obserwacja i ocena umiejętności praktycznych	Dokładność odwzorowania kształtu, zastosowanie odpowiednich elementów retencyjnych, estetyka wykonanej pracy

8. INFORMACJE DODATKOWE

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie dydaktyki: mgr Artur Winiarski, artur.winiarski@wum.edu.pl

Zaliczenie przedmiotu: średnia ważona ocen przy równej ważności (50%) wiedzy i umiejętności, pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny z zaliczenia cząstkowego i zadań praktycznych.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest udział we wszystkich wykładach i ćwiczeniach. Dopuszcza się nieobecność na 1 wykładzie 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.

Dopuszcza się 4 krotne powtórzenie określonego etapu wykonywania pracy praktycznej. Po trzecim negatywnie ocenionym powtórzeniu Zakład przesyła informację do Dziekana o stwierdzeniu problemów manualnych studenta. Czwarte powtórzenie odbywa się w obecności 3 nauczycieli akademickich. Przy braku pozytywnej oceny, do karty prac praktycznych wpisuje się negatywną ocenę za wymaganą programem studiów procedurę, czego skutkiem jest niezaliczenie przedmiotu.

W przypadku nieobecności na wykładzie konieczność przedstawienia pracy pisemnej w zakresie ustalonym przez osobę prowadzącą zajęcia - mgr Robert Łojarczyk, robert.lojarczyk@wum.edu.pl,

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>

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