



Sylabus na rok akademicki: 2021/2022													
Cykl kształcenia: 2019-2024													
Opis przedmiotu kształcenia													
Nazwa przedmiotu	Protetyka Stomatologiczna (2) przedkliniczna Prosthodontics (2) preclinical										Grupa szczegółowych efektów uczenia się		
											Grupa zajęć (kod grupy) C	Nazwa grupy Nauki przedkliniczne	
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny												
Kierunek studiów	lekarsko-dentystyczny												
Poziom studiów	X jednolite magisterskie												
Forma studiów	X stacjonarne X niestacjonarne												
Rok studiów	III										Semestr studiów:	x zimowy	x letni
Typ przedmiotu	x obowiązkowy												
Język wykładowy	x polski												
Liczba godzin													
Forma kształcenia													
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie kierowane (SK)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:													
Katedra i Zakład Protetyki Stomatologicznej													
Kształcenie bezpośrednie				60									
Kształcenie zdalne	16												
Semestr letni:													
Katedra i Zakład Protetyki Stomatologicznej													
Kształcenie bezpośrednie				60									
Kształcenie zdalne	14												
Razem w roku:													
Katedra i Zakład Protetyki Stomatologicznej													
Kształcenie bezpośrednie				120									
Kształcenie zdalne	30												

Cele kształcenia:

- C1. Zapoznanie studentów z zasadami klinicznego i laboratoryjnego wykonywania protez stałych: wkładów koronowo – korzeniowych , koron oraz mostów.
- C2. Opanowanie przez studentów wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu protez ruchomych całkowitych (z uwzględnieniem metody wrocławskiej oraz klasycznej).
- C3. Opanowanie przez studentów wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu ruchomych protez częściowych szkieletowych i osiadających.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:

Numer szczegółowego efektu uczenia się	Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych *
C.W23.	zna wyposażenie gabinetu stomatologicznego i instrumentarium stosowane w zabiegach stomatologicznych	krótkie ustrukturyzowane pytania, testy wyboru tak/nie lub dopasowania odpowiedzi	CN,WY
C.W28.	zna podstawowe procedury kliniczne rekonstrukcji tkanek twardych zębów i leczenia endodontycznego oraz metody i techniczno-laboratoryjne procedury wykonywania uzupełnień protetycznych	krótkie ustrukturyzowane pytania, testy wyboru tak/nie lub dopasowania odpowiedzi	CN,WY
C.U12.	potrafi odwzorowywać anatomiczne warunki zgryzowe i dokonywać analizy okluzji	bezpośrednia obserwacja studenta demonstrującego umiejętność w czasie zaliczenia praktycznego poszczególnych prac wykonywanych samodzielnie	CN
C.U13.	potrafi projektować uzupełnienia protetyczne zgodnie z zasadami ich wykonania laboratoryjnego	bezpośrednia obserwacja studenta demonstrującego umiejętność w czasie zaliczenia praktycznego poszczególnych prac wykonywanych samodzielnie	CN

* WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-niekliniczne; CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; PP - zajęcia praktyczne przy pacjencie; LE - lektoryaty, WF - zajęcia wychowania fizycznego; PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie kierowane, EL - E-learning.

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:	120
2. Godziny w kształceniu zdalnym:	30
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:	30
4. Godziny samokształcenia kierowanego:	
Summaryczny nakład pracy studenta:	180
Punkty ECTS za przedmiot:	6

Treść zajęć:**Wykłady**

- Materiały podstawowe i pomocnicze stosowane w protetyce stomatologicznej.
- Ogólne zasady projektowania uzupełnień protetycznych.

3. Wkłady koronowo-korzeniowe. Wskazania i przeciwwskazania metody wykonania.
4. Korony protetyczne. Wskazania, przeciwwskazania i podziały koron.
5. Korony protetyczne. Wykonawstwo kliniczne i laboratoryjne.
6. Mosty protetyczne. Wskazania, przeciwwskazania, zasady projektowania.
7. Protezy częściowe osiadające.
8. Protezy częściowe niedosiadające-protezy szkieletowe. Budowa protezy, analiza palalometryczna.
9. Protezy szkieletowe- zasady projektowania. Rozdaje klamer, łączników i podparć.
10. Protezy całkowite. Klasyfikacje podłoża protetycznego i uwarunkowania kliniczne.
11. Protezy całkowite - metoda tradycyjna i metoda wrocławska.
12. Naprawy uzupełnień protetycznych.
13. SYSTEMY CAD/CAM w protetyce.
14. Biofunkcjonalny System Protetyczny.
15. DRUK 3D w protetyce.

Ćwiczenia

Semestr zimowy

1. Korony protetyczne

- Sprawy organizacyjne: podział studentów w podgrupach, podanie programu ćwiczeń i wykładów, obowiązujących podręczników i regulaminu ćwiczeń.
- Wycisk elastomerem silikonowym dolnego łuku zębowego pod koronę ochronną na ząb 36.
- Szlifowanie zęba 36 pod koronę laną, metalową, schodkową, dodziąsłową.
- Sprawdzian cząstkowy.

2. Korony protetyczne

- Kontynuacja szlifowania zęba 36 pod koronę laną, metalową, schodkową, dodziąsłową cd
- Wykonanie korony ochronnej na filar zęba 36.
- Sprawdzian cząstkowy.

3. Korony protetyczne

- Wycisk dolnego łuku zębowego elastomerem silikonowym i odlanie modelu złożonego.
- Wycisk górnego łuku zębowego masą alginatową i odlanie modelu gipsowego.
- Sprawdzian cząstkowy.

4. Korony protetyczne

- Ustalenie zwarcia.
- Osadzenie modeli w artykulatorze.
- Sprawdzian cząstkowy.

5. Korony protetyczne

- Demonstracja czynności laboratoryjnych wykonania: korony metalowej lanej, modeli złożonych, modelowanie korony, wykonanie stożka odlewniczego, zatopienie w masie osłaniającej.
- Modelowanie korony zęba 36 z wosku.
- Sprawdzian cząstkowy.

6. Korony protetyczne

- Kontynuacja modelowania korony zęba 36 z wosku, wykonanie ćwieka i stożka odlewniczego.
- Sprawdzian cząstkowy

7. Korony protetyczne

- Odlewanie korony zęba 36 z metalu.
- Dostosowanie odlanych koron (obcięcie leja odlewniczego, obróbka mechaniczna, dostosowanie i polerowanie).
- Korony protetyczne – I Kolokwium tematyczne

8. Mosty protetyczne

- Szlifowanie zębów 14 i 17 pod most 14 vv 17, oparty na bazie koron schodkowych: 17 korona metalowa lana, schodkowa, dodziąsłowa oraz 14 korona lana licowana ceramiką, schodkowa, dodziąsłowa.
- Sprawdzian cząstkowy.

9. Mosty protetyczne

- Wycisk górnego łuku zębowego elastomerem silikonowym.
- Odlanie modelu gipsowego – składanego.
- Ustalenie zwarcia.
- Osadzenie modeli w artykulatorze.
- Sprawdzian cząstkowy.

10. Mosty protetyczne

- Modelowanie korony metalowej na zębie 17, podbudowy metalowej dla korony na zębie 14 oraz przęsła.
- Sprawdzian cząstkowy.

11. Mosty protetyczne

- Ciąg dalszy modelowania korony metalowej na zębie 17, podbudowy metalowej dla korony na zębie 14 oraz przęsła.
- Mosty protetyczne – II Kolokwium tematyczne

12. Wkłady koronowo- korzeniowe

- Przygotowanie korzenia: powierzchni nośnej, kanału korzenia oraz komory antyrotacyjnej zęba 23 do wykonania wkładu k-k indywidualnego z zastosowaniem tworzywa akrylowego. Samodzielne wykonanie wkładów.
- Sprawdzian cząstkowy.

13. Wkłady koronowo- korzeniowe

- Przygotowanie korzenia zęba 21 do wykonania standardowego wkładu k-k z włókna szklanego. Wprowadzenie wkładu oraz odbudowa kikuta korony zęba za pomocą tworzywa szybkopolimeryzującego z zastosowaniem kształtki standardowej.
- Sprawdzian cząstkowy.

14. Wkłady koronowo- korzeniowe

- Wkłady koronowo-korzeniowe – III Kolokwium tematyczne.

15. Zaliczenie materiału

Semestr letni

1. Ćwiczenia wprowadzające. Omówienie metody wrocławskiej i klasycznej – etapy kliniczne i laboratoryjne. I etap kliniczny.

- Organizacja ćwiczeń
- Etapy kliniczno-laboratoryjne wykonywania protez całkowitych metodą wrocławską i metodą klasyczną.
- I etap kliniczny: pobranie wycisków anatomicznych masami alginatowymi na modelach fantomowych.
- I etap laboratoryjny: odlanie modeli gipsowych.
- Ocena wykonanych prac.
- Sprawdzian pisemny

2. I etap laboratoryjny metody wrocławskiej

- I etap laboratoryjny cd.: wykonanie łyżki indywidualnej dla szczęki i płyty podstawowej dla żuchwy.
- Ocena wykonanych prac.
- Sprawdzian pisemny

3. II etap kliniczny i laboratoryjny -metoda wrocławska

- II etap kliniczny: omówienie testów Herbsta dla szczęki i żuchwy, wycisku czynnościowego dla szczęki. Dostosowanie płyty podstawowej dla żuchwy.
- II etap laboratoryjny: wykonanie płyty podstawowej wzornika szczęki.
- Ocena wykonanych prac.
- Sprawdzian pisemny

4. II etap laboratoryjny i III etap kliniczny metody wrocławskiej

- 1. II etap laboratoryjny cd.: wykonanie wzorników zwarciovych dla szczęki i żuchwy.
- 2. III etap kliniczny: ustalenie wysokości zwarcia, koloru zębów i linii orientacyjnych.
- 3. Ocena wykonanych prac.
- Sprawdzian pisemny

5. Zaliczenie materiału

- I sprawdzian testowy – bezzębie.
- Ćwiczenia laboratoryjne.

6. III laboratoryjny - artykulacja modeli

- Zwieraki, artykulatory.
- Rodzaje zębów sztucznych.
- Teorie i zasady ustawiania zębów sztucznych.
- III etap laboratoryjny: montaż modeli ze wzornikami w artykulatorze.
- Ocena wykonanych prac.
- Sprawdzian pisemny

7. III laboratoryjny - ustawianie zębów

- Zasady ustawiania zębów sztucznych według Gysiego i zębów płaskoguzkowych wg metody wrocławskiej.
- III etap laboratoryjny cd.: ustawianie zębów wg Gysiego.
- Ocena wykonanych prac.
- Sprawdzian pisemny

8. III laboratoryjny - ustawianie zębów, IV-VI etap kliniczny

- III etap laboratoryjny cd.: ustawianie zębów wg Gysiego.
- IV-VI etap kliniczny: kontrola próbnych protez. Uszczelnienie na granicy podniebienia twardego i miękkiego. Odciążenie.
- Ocena wykonanych prac.
- Sprawdzian pisemny

9. Zaliczenie materiału

- II sprawdzian testowy – bezzębie.
- Ćwiczenia laboratoryjne.

10. Wprowadzenie do protez szkieletowych. Zasady projektowania podparcia i protezy szkieletowej

- Organizacja ćwiczeń, wymagane podręczniki.
- Omówienie budowy i zasad posługiwania się paralelometrem.
- Tor wprowadzenia protezy.
- Projektowanie podparcia ozębnowego.
- Projektowanie płyty protezy górnej oraz wykazanie możliwości jej redukcji.
- Podparcie protez skrzydłowych w zuchwie oraz projektowanie łuku podjęzykowego.
- Analiza paralelometryczna modelu.
- Sprawdzian pisemny

11. Podstawowe zasady projektowania klamer

- Stosunek ścian bocznych zębów do analizatora (powierzchnie dolno- i górnokątowe, największa wypukłość zęba, największa wypukłość wyrostka zębodołowego, podcienie zębowe i wyrostkowe, linie orientacyjne, pierwszy i drugi obszar zębów oporowych).
- Powierzchnie klamrowe (retencyjna, prowadząca klasyczna, prowadząca aktywna, prowadząca bierna, stabilizacyjna, pośrednia i wprowadzająca).
- Cechy powierzchni klamrowej: długość, szerokość, głębokość, stopień pogłębienia
- Wyznaczenie na modelu z zastosowaniem paralelometru:
 - a) największej wypukłości własnej oraz względnej wybranego zęba.
 - b) wyznaczenie I i II obszaru zębów oporowych.
 - c) praktyczne wyszukiwanie i określanie rodzaju powierzchni klamrowych.
- Sprawdzian pisemny

12. Podstawowe zasady projektowania klamer

- Klasyfikacja klamer, ramiona klamer, klamry samodzielne, zależne oraz zespołowe.
- 2. Projektowanie ramion retencyjnych, prowadzących i stabilizujących.
- 3. Typy ramion retencyjnych oraz kierunkowa funkcja umocowująca ramion retencyjnych.
- 4. Projektowanie rozmieszczenia oraz liczby klamer.

- 5. Zaprojektowanie klamer dla określonych zębów oraz ich wyznaczenie na modelu.
- 6. Przeprowadzenie analizy paralelometrycznej modelu oraz zaprojektowanie protezy.
- Sprawdzian pisemny

13. Projektowanie protezy szkieletowej, Płytki termoformowalne

- Samodzielne zaprojektowanie protezy szkieletowej.
- III sprawdzian ustny – protezy szkieletowe.
- Pobranie wycisków anatomicznych masami alginatowymi na modelach fantomowych
- Odlanie modeli gipsowych i przeciąganie płytek termoformowalnych.

14. Płytki termoformowalne

- Tłoczenie na modelach gipsowych płytek termoformowalnych.
- Sprawdzian pisemny

15. Zaliczenie materiału

- Zaliczenie przedmiotu.

Literatura podstawowa:

1. Majewski S.: Współczesna protetyka stomatologiczna. Podstawy teoretyczne i praktyka kliniczna. Wydawnictwo Lekarskie Elsevier – Urban & Partner, Wrocław 2014
2. Dejak B: Vademecum wykonywania protez stałych i ruchomych, Med. Tour Press International 2020
3. Pryliński M.: Vademecum materiałoznawstwa protetycznego. Med. Tour Press International Otwock 2020.

Literatura uzupełniająca i inne pomoce:

1. Eugeniusz Spiechowicz: Protetyka stomatologiczna. Podręcznik dla studentów stomatologii, wydanie VI, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013
2. Stanisław W. Majewski, Mariusz Pryliński, "Materiały i technologie współczesnej protetyki stomatologicznej" Wydawnictwo Czelej, Lublin 2013
3. Craig R. G.: Materiały stomatologiczne. Wyd. Urban i Partner, Wrocław 2000.

Warunki wstępne:

Zdanie egzaminu ze stomatologii przedklinicznej po roku II.

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:

	Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)
zaliczenie	<p>W przypadku decyzji Rektora, zaliczenie przedmiotu może odbyć się w formie zdalnej.</p> <p>1. Zaliczenie na ocenę pozytywną u prowadzącego asystenta wiedzy teoretycznej z ćwiczeń i wykładów. Odpowiedź ustna lub sprawdzian pisemny.</p> <p>2. Zaliczenie na ocenę pozytywną nabycia umiejętności praktycznych u prowadzącego asystenta na podstawie samodzielnie wykonanych prac fantomowych</p> <p><u>3. Wymagane do zaliczenia III roku prace fantomowe przedkliniczne (norma roczna):</u></p> <p>korony protetyczne: - oszlifowanie zęba 36 pod koronę metalową laną, schodkową, dodziąsłową; wykonanie korony ochronnej na oszlifowany ząb 36; wycisk masami elastomerowymi; wycisk masami alginatowymi; ustalenie i rejestracja zwarcia; osadzenie modeli w artykulatorze, modelowanie korony zęba 36 z wosku, wykonanie ćwieka i stożka odlewniczego,</p> <p>mosty protetyczne: - szlifowanie zęba 14, 17 pod most; wycisk łuku zębowego elastomerem silikonowym; odlanie modelu gipsowego- składanego; modelowanie koron i przęsła mostu.</p> <p>wkłady koronowo-korzeniowe: - opracowanie zęba pod wkład koronowo-korzeniowy; modelowanie wkładu koronowo-korzeniowego z wosku metodą pośrednią; wykonanie standardowego wkładu z włókna szklanego, odbudowa kikuta korony zęba przy pomocy tworzywa szybkopolimeryzującego</p> <p>etapy kliniczne i laboratoryjne wykonywanie protez całkowitych metodą wrocławską i metodą klasyczną: - wykonanie łyżki indywidualnej; wykonanie wzorników zwarciovych dla szczęki i żuchwy, zasady ustalania zębów sztucznych wg. Gysiego i zębów płaskoguzkowych wg.</p>

	<p>metody wrocławskiej umiejętność posługiwania się paralelometrem zasady projektowania klamer tłoczenie na modelach gipsowych płytek termoformowalnych 4. Wszystkie prace praktyczne wykonywane na fantomach i modelach fantomowych wykonywane są indywidualnie, po jednym z każdych.</p>
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Zakład Protetyki Stomatologicznej
Adres jednostki:	ul. Krakowska 26, 50-425 Wrocław
Numer telefonu:	78-40-291
E-mail:	protetyka.stom@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	dr hab. n. med. Edward Kijak
Numer telefonu:	71 78 40 277
E-mail:	edward.kijak@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:

Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Natalia Grychowska	lek. dent.	Nauki medyczne	lekarz dentysta	CN,WY
Błażej Gajos	lek. dent.	-	lekarz dentysta	CN
Piotr Napadłek	dr n. med.	-	lekarz dentysta	CN,WY
Amadeusz Kuźniarski	lek. dent.	-	lekarz dentysta	CN
Anna Krupińska	lek. dent.	Nauki medyczne	lekarz dentysta	CN
Edward Kijak	dr hab. n. med.	Nauki medyczne	lekarz dentysta	CN,WY
Włodzimierz Więckiewicz	prof. dr hab. n. med.	Nauki medyczne	lekarz dentysta	CN,WY

Data opracowania sylabusa

07.07.2021r.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD
PROTETYKI STOMATOLOGICZNEJ

dr hab. n. med. Edward Kijak

Imię i nazwisko autorów sylabusa:

dr hab. n. med. Edward Kijak
lek. dent. Amadeusz Kuźniarski
Podpis Kierownika jednostki
Prowadzącej zajęcia

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot: