



Sylabus na rok akademicki: 2021/2022													
Cykl kształcenia: 2020-2025													
Opis przedmiotu kształcenia													
Nazwa przedmiotu	Materiałoznawstwo protetyczne							Grupa szczegółowych efektów uczenia się					
	Prosthetic materials							Grupa zajęć (kod grupy)	Nazwa grupy				
								C	Nauki przedkliniczne				
Wydział	Wydział Lekarsko-Stomatologiczny												
Kierunek studiów	lekarsko-dentystyczny												
Poziom studiów	X jednolite magisterskie												
Forma studiów	X stacjonarne X niestacjonarne												
Rok studiów	II						Semestr studiów:	X letni					
Typ przedmiotu	X obowiązkowy												
Język wykładowy	X polski												
Liczbą godzin													
Forma kształcenia													
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytorne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie kierowane (SK)	E-learning (EL)
Semestr letni:													
Katedra i Zakład Stomatologii Doświadczalnej													
Kształcenie bezpośrednie		9		46									
Kształcenie zdalne	5												
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)													
C1. Zapoznanie studentów z materiałami stomatologicznymi i ich właściwościami.													
C2. Zapoznanie studentów z technologiami przetwarzania materiałów stomatologicznych.													
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 * wpisz symbol				
C.W24.	Umie zdefiniować oraz sklasyfikować podstawowe i pomocnicze materiały stomatologiczne;							Odpowiedź ustna (F),	WY,SE,CN				

C.W25.	Opisuje skład, budowę, sposób wiązania, właściwości, przeznaczenie i sposób użycia materiałów stomatologicznych;	kartkówki (F), test MCQ (P)	WY,SE,CN
C.W26.	Opisuje właściwości powierzchniowe twardych tkanek zęba oraz biomateriałów stomatologicznych;		SE,CN
C.W29.	Rozumie mechanizmy degradacji (korozji) biomateriałów stomatologicznych w jamie ustnej i ich wpływ na biologiczne właściwości materiałów;		WY,SE,CN
C.U11.	Potrafi dokonać wyboru biomateriałów odtwórczych, protetycznych oraz łączących, w oparciu o własności materiałów i warunki kliniczne.	Odpowiedź ustna (F), wykonanie zleconego zadania (F)	CN
K.S5.	Potrafi dostrzegać i rozpoznawać własne ograniczenia, dokonywać samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	Ocena ustna pełnionych funkcji oraz postaw studenta.	WY,SE,CN
K.S7.	Potrafi korzystać z obiektywnych źródeł informacji;		
K.S9.	Potrafi wdrażać zasady koleżeństwa i współpracy w zespole.		SE, 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 - lektoraty, 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:	55
2. Godziny w kształceniu zdalnym:	5
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:	60
4. Godziny samokształcenia kierowanego:	0
Sumaryczny nakład pracy studenta:	120
Punkty ECTS za przedmiot:	4,5

Treść zajęć:

Wykłady

1. Podział, właściwości i biogodność materiałów stomatologicznych.
2. Materiały wyciskowe - skład i zastosowanie.
3. Tworzywa akrylowe - skład, przetwarzanie i zastosowanie.
4. Materiały ceramiczne - skład, przetwarzanie i zastosowanie.
5. Stopy metali, masy formierskie - skład, przetwarzanie i zastosowanie. Techniki łączenia materiałów do licowania z powierzchniami stopów metali.

Seminaria

1. Nowoczesne materiały stomatologiczne – część 1.
2. Nowoczesne materiały stomatologiczne – część 2.
3. Nowoczesne materiały stomatologiczne – część 3.

Ćwiczenia

1. Ćwiczenia wprowadzające. Organizacja i wyposażenie pracowni technicznej. Sprzęt stomatologiczny.
2. Gipsy dentystyczne- rodzaje, właściwości i zastosowanie protetyce stomatologicznej; Materiały izolacyjne: Formowanie kostek o wymiarach 3 x 3 x 3 cm z gipsu modelowego oraz kostek o wymiarach 1,5 x 1,5 x 1,5 cm z gipsu modelowego twardego, obcięcie nożem i obcinarką.
3. Masy wyciskowe elastyczne cz.I: Pobranie wycisku masą alginatową na łyżce standardowej fantomu bezzębnej szczęki lub żuchwy, odlanie i opracowanie modelu gipsowego.
4. Masy wyciskowe elastyczne cz. II i masy wyciskowe sztywne: Pobranie wycisku dwuwarstwowego masami silikonowymi kondensacyjnymi i poliaddycyjnymi, odlanie i opracowanie modelu gipsowego.
5. Woski laboratoryjne: Wykonanie sześciangu z wosku modelowego o wym. 1 x 1 x 1 cm, puszkowanie

<p>sześcianu woskowego w małej puszcze polimeryzacyjnej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Tworzywa akrylowe wolnopolimeryzujące - rodzaje, właściwości, zastosowanie: osadzenie tworzywa w puszcze polimeryzacyjnej, polimeryzacja, uwolnienie tworzywa z puszczy polimeryzacyjnej. 7. Tworzywo akrylowe szybkopolimeryzujące, cz. I - rodzaje, właściwości, zastosowanie: Wykonanie płyty podstawowej z tworzywa szybkopolimeryzującego na modelu bezzębnej szczęki lub żuchwy. 8. Tworzywo akrylanowe szybkopolimeryzujące, cz. II: Naprawa płyty akrylowej. 9. Obróbka mechaniczna tworzyw akrylowych: Szlifowanie i polerowanie sześciątów z tworzywa akrylowego wolnopolimeryzującego oraz naprawionych płyt z tworzywa akrylowego szybkopolimeryzującego. 10. Stopy metali używane w protetyce stomatologicznej oraz materiały termoformowalne – rodzaje, zastosowanie. Pokaz tłoczenia szyny z Erkoduru. Wykonanie matrycy ze stopu łatwotopliwego. 11. Sprawdzian pisemny. 12. Odrabianie i zaliczenie ćwiczeń. 	
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Majewski S.: Współczesna protetyka stomatologiczna. 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. <p>Literatura uzupełniająca i inne pomoce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Powers J.M., Wataha J.C.: Materiały stomatologiczne, red. wyd. polskiego prof. Urszula Kaczmarek, Urban & Partner, 2013. 2. Craig R. G.: Materiały stomatologiczne. Wyd. Urban i Partner, Wrocław. 2000. 	
<p>Warunki wstępne:</p> <p>Zaliczenie <i>Modelarstwa stomatologicznego</i> i <i>Ergonomii stomatologicznej</i> (I rok) oraz <i>Fizjologii narządu żucia</i> i <i>Stomatologii zachowawczej przedklinicznej</i> (II rok).</p>	
<p>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</p> <p>Dopuszczenie do zaliczenia odbywa się na podstawie wykonania określonych procedur (zaliczenia poszczególnych prac praktycznych) oraz uzyskania pozytywnej oceny z ustnego (sprawdziany, dyskusja, prezentacje) i testowego sprawdzania wiedzy.</p> <p>Zaliczenie odbywa się w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem. W uzasadnionych przypadkach decyzją Rektora może odbyć się w formie zdalnej.</p> <p>Przedmiot „Materiałoznawstwo protetyczne” wchodzi w skład Egzaminu ze stomatologii przedklinicznej po IV semestrze studiów. Egzamin z zakresu stomatologii przedklinicznej ma na celu sprawdzenie wiedzy i umiejętności studenta nabytych w trakcie nauczania 6 przedmiotów kierunkowych podczas dwóch pierwszych lat studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym UM we Wrocławiu (Modelarstwo stomatologiczne, Materiałoznawstwo protetyczne, Fizjologia narządu żucia, Stomatologia zachowawcza przedkliniczna, Endodoncja przedkliniczna, Ergonomia stomatologiczna). Egzamin składa się z części praktycznej (tzw. OSCE, 10 stacji) oraz teoretycznej (test jednokrotnego wyboru, 100 pytań). Zaliczenie części praktycznej (min. 7 zaliczonych zadań) jest warunkiem dopuszczającym do części teoretycznej.</p>	
Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)	
zaliczenie	Warunkiem zaliczenia przedmiotu „Materiałoznawstwo protetyczne” jest: (1) zaliczenie wszystkich przewidzianych programem ćwiczeń prac praktycznych oraz sprawdzianów cząstkowych na ocenę pozytywną, (2) zaliczenie końcowego kolokwium pisemnego na ocenę pozytywną.

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu (Egzamin ze stomatologii przedklinicznej po IV semestrze studiów)
---------------	--

Bardzo dobra (5,0)	1) zaliczenie ≥ 7 z 10 zadań praktycznych oraz 2) $\geq 93\%$ poprawnych odpowiedzi z testu
Ponad dobra (4,5)	1) zaliczenie ≥ 7 z 10 zadań praktycznych oraz 2) $\geq 85\%$ poprawnych odpowiedzi z testu
Dobra (4,0)	1) zaliczenie ≥ 7 z 10 zadań praktycznych oraz 2) $\geq 77\%$ poprawnych odpowiedzi z testu
Dość dobra (3,5)	1) zaliczenie ≥ 7 z 10 zadań praktycznych oraz 2) $\geq 69\%$ poprawnych odpowiedzi z testu
Dostateczna (3,0)	1) zaliczenie ≥ 7 z 10 zadań praktycznych oraz 2) $\geq 61\%$ poprawnych odpowiedzi z testu.

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Wydział Lekarsko-Stomatologiczny, Katedra i Zakład Stomatologii Doświadczalnej
Adres jednostki:	ul. Krakowska 26, 50-425 Wrocław
Numer telefonu:	71 784 02 91
E-mail:	stom.dosw@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Prof. dr hab. n. med. Mieszko Więckiewicz
Numer telefonu:	71 784 02 91
E-mail:	mieszko.wieckiewicz@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Mieszko Więckiewicz	Prof. dr hab. n. med.	Nauki medyczne	Lek. dent.	CN, SE
Marek Ziętek	Prof. dr hab. n. med.	Nauki medyczne	Lek. dent.	CN, SE
Wojciech Florjański	Dr n. med.	Nauki medyczne	Lek. dent.	WY, CN, SE
Joanna Weźgowiec	Dr inż.	Nauki medyczne	Nauczyciel akademicki	CN, SE
Joanna Smardz	Dr n. med.	Nauki medyczne	Lek. dent.	CN, SE
Sylwia Orzeszek	Lek. dent.	Nauki medyczne	Lek. dent.	CN, SE
Andrzej Małyśa	Lek. dent.	Nauki medyczne	Lek. dent.	CN, SE

Data opracowania sylabusu

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusu:

05.07.2021 r.

Dr n. med. Wojciech Florjański
Dr inż. Joanna Weźgowiec

**Podpis Kierownika/ów jednostki/ek
Prowadzącej/yh zajęcia**

Prof. dr hab. n. med. Mieszko Więckiewicz

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

.....