



11

Sylabus na rok akademicki: 2021/2022													
Cykl kształcenia: 2020/2025													
Opis przedmiotu kształcenia													
Nazwa przedmiotu	Chirurgia eksperymentalna i biomateriały Experimental surgery and biomaterials	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	II	Semestr studiów: IV			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:													
Zakład Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)													
Kształcenie bezpośrednie <sup>1</sup>		30											
Kształcenie zdalne <sup>2</sup>													
<p><b>Cele kształcenia:</b></p> <p>C 1. Zaznajomienie studentów z wybranymi grupami biomateriałów mających zastosowanie w stomatologii i medycynie.</p> <p>C 2. Analiza terminologii stosowanej w chirurgii eksperymentalnej</p> <p>C 3. Zapoznanie z metodami badania biogodności biomateriałów i wyrobów medycznych.</p> <p>C 4. Przekazanie wiedzy i doświadczenia przy planowaniu i przeprowadzania eksperymentów naukowych <i>in vitro</i> i <i>in vivo</i>.</p> <p>C 5. Kształtowanie właściwych postaw etycznych i umiejętności właściwego komunikowania się.</p>													

<sup>1</sup> Kształcenie prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup> Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

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.W14	Zna i omawia mechanizmy odczynu zapalnego i gojenia się ran;	Wypowiedz ustna podczas dyskusji i prezentacji multimedialnej Test jednego wyboru	SE
C.W24	Zna definicję oraz klasyfikację podstawowych i pomocniczych materiałów stomatologicznych;	Wypowiedz ustna podczas dyskusji i prezentacji multimedialnej Test jednego wyboru	SE
C.W25	Zna skład, budowę, sposób wiązania, właściwości, przeznaczenie i sposób użycia materiałów stomatologicznych	Wypowiedz ustna podczas dyskusji i prezentacji multimedialnej Test jednego wyboru	SE
C.W26	Zna i opisuje właściwości powierzchniowe twardych tkanek zęba oraz biomateriałów stomatologicznych	Wypowiedz ustna podczas dyskusji i prezentacji multimedialnej Test jednego wyboru	SE
C.W27	Definiuje zjawisko adhezji i mechanizmów wytwarzania adhezyjnego połączenia oraz procedury adhezyjnego przygotowania powierzchni szkliwa, zębiny oraz biomateriałów stomatologicznych	Wypowiedz ustna podczas dyskusji i prezentacji multimedialnej Test jednego wyboru	SE
C.W29	Zna mechanizmy degradacji (korozji) biomateriałów stomatologicznych w jamie ustnej i ich wpływ na biologiczne właściwości materiałów	Wypowiedz ustna podczas dyskusji i prezentacji multimedialnej Test jednego wyboru	SE
C.U11	Dokonuje wyboru biomateriałów odtwórczych, protetycznych oraz łączących, w oparciu o własności materiałów i warunki kliniczne	Wypowiedz ustna podczas dyskusji i prezentacji multimedialnej Test jednego wyboru	SE
* WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-nieklinczne; 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.			
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):</b>			
<b>Forma nakładu pracy studenta</b> (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)		<b>Obciążenie studenta</b>	
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:		30	
2. Godziny w kształceniu zdalnym:			
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:		10	
4. Godziny samokształcenia kierowanego:			
Sumaryczny nakład pracy studenta:		40	
Punkty ECTS za przedmiot:		1,5	
<b>Treść zajęć:</b>			

**Seminaria: 10 razy po 3 godziny**

1. Właściwości fizyczne i bio-chemiczne biomateriałów; Właściwości mechaniczne biomateriałów.
2. Biomateriały w stomatologii i ich sterylizacja.
3. Sterylizacja narzędzi dentystycznych; Biomateriały kompozytowe w stomatologii
4. Implanty stomatologiczne – rodzaje i zastosowanie; Powłoki hydroksyapatytowe na implantach stomatologicznych
5. Materiały kośćozastępcze w stomatologii; Implanty tytanowe
6. Nici chirurgiczne - rodzaje, zastosowanie; Kleje w chirurgii dentystycznej - rodzaje, zastosowanie
7. Wypełniacze tkanek – medycyna estetyczna; Komórki macierzyste w stomatologii
8. Ślina naturalna i sztuczna – skład, właściwości i znaczenie; Materiały hemostatyczne w stomatologii
9. Bisfosfoniany – martwica kości szczęk; GBR – materiały e sterowanej regeneracji kości
10. Chirurgia eksperymentalna w stomatologii, procedury badawcze, planowanie ocenianie.

**Literatura podstawowa:**

1. Błażewicz St., Stoch L.: Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000. T4: Biomateriały. Akademska Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa 2003.
2. Marciniak J.: Biomateriały Wydawnictwo Politechnika Śląska 2008.
3. Marciniak J. : Biomateriały w stomatologii Wydawnictwo Politechnika Śląska 2002.

**Literatura uzupełniająca i inne pomoce:**

1. O'Brien Wiliam: Dental materials and their selection. Quintessence Publishing; 2002
2. Czasopisma naukowe: Dental and Medical Problems, Polimery w Medycynie, Engineering of Biomaterials / Inżynieria Biomateriałów” .

**Warunki wstępne:**

Uzyskanie zaliczenia I roku oraz zaliczenie ze stomatologii zachowawczej przedklinicznej w semestrze III

**Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:**

Aktywność studenta podczas zajęć, ocena z prezentacji, test jednego wyboru jest zaliczony przy uzyskaniu 60% prawidłowych odpowiedzi.

**Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)**

zaliczenie	Test na zakończenie seminariów – min. 60% poprawnych odpowiedzi
------------	---

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Zakład Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów
Adres jednostki:	ul. Bujwida 44 , 50-368 Wrocław
Numer telefonu:	71/78 40 131 (132,135)
E-mail:	zbignew.rybak@umed.wroc.pl maria.szymonowicz@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Prof. dr hab. Zbigniew Rybak
Numer telefonu:	71/78 40 131
E-mail:	zbignew.rybak@umed.wroc.pl

**Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:**

Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Zbigniew Rybak	Prof. dr hab.	Nauki Medyczne	Lekarz, chirurg	seminaria

Wojciech Zakrzewski	Lek. dent.		Lekarz dentysta	seminaria
---------------------	------------	--	-----------------	-----------

Data opracowania sylabusa

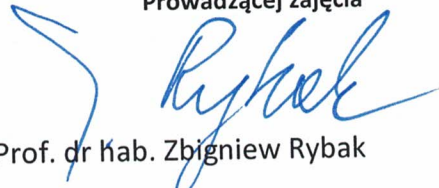
29.06.2021 r.

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusa:

  
Dr n. med. Maria Szymonowicz

Podpis Kierownika jednostki

Prowadzącej zajęcia

  
Prof. dr hab. Zbigniew Rybak

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
WYDZIAŁ  
LEKARSKO-STOMATOLOGICZNY  
DZIEKAN

.....  
prof. dr hab. Marcin Mikulewicz