



Sylabus na rok akademicki: 2022/2023			
Cykl kształcenia: 2018/2019 - 2022/2023			
Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa przedmiotu	Laseroterapia		Grupa szczegółowych efektów uczenia się
	Laser Therapy		Grupa zajęć (kod grupy) F Nazwa grupy NAUKI KLINICZNE KIERUNKOWE (ZABIEGOWE)
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny		
Kierunek studiów	lekarsko-dentystyczny		
Poziom studiów	<input checked="" type="checkbox"/> jednolite magisterskie		
Forma studiów	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne		
Rok studiów	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	Semestr studiów	<input checked="" type="checkbox"/> zimowy
Typ przedmiotu	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowy		
Język wykładowy	<input checked="" type="checkbox"/> polski		

Liczba godzin													
Forma realizacji zajęć													
	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 Chirurgii Stomatologicznej													
Kształcenie bezpośrednie					25								
Kształcenie zdalne													

Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)

C1. Nauka podstaw działania i zastosowania laserów w stomatologii. Nauka podstaw fizycznych i rodzajów reakcji tkanek na światło lasera.

C2. Zapoznanie studentów z różnicami pomiędzy urządzeniami, różnicami pomiędzy długością fali, absorpcją przez poszczególne tkanki, częstotliwością w pracy impulsowej, mocą w impulsie i długością impulsu.

Zapoznanie studentów z własnościami laserów w zabiegach stomatologicznych oraz zasadami pracy laserów niskiej-, średniej- i wysokiej mocy. Zaznajomienie z zasadami bezpiecznej pracy.

C3. Prowadzenie dokumentacji medycznej. Zapoznanie studentów z wykorzystaniem laserów w profilaktyce i diagnostyce próchnicy, opracowywaniu ubytków w szkliwie i zębinie, leczeniu chorób przyzębia, schorzeń błon śluzowych, w leczeniu zapaleń tkanek okołowszczepowych i w leczeniu endodontycznym.

C4. Zapoznanie studentów z wiedzą dotyczącą wpływu promieniowania laserowego na metabolizm komórkowy (fotobiomodulacja) i terapii fotodynamicznej w stomatologii.

C5. Zapoznanie studentów z instrumentarium i technikami pracy laserem diodowym, laserem CO₂, laserem Nd:YAG, laserem Er:YAG, laserem Er,Cr:YSGG.

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
F. W4	Zna i rozumie objawy, przebieg i sposoby postępowania w określonych chorobach jamy ustnej, głowy i szyi, z uwzględnieniem grup wiekowych;	Test, odpowiedź ustna	CK
F. W9	Zna i rozumie diagnostykę i sposoby leczenia przyzębia oraz chorób błony śluzowej jamy ustnej;	Test, odpowiedź ustna	CK
F. W11	Zna i rozumie wskazania i przeciwwskazania do wykonania zabiegów w zakresie stomatologii estetycznej;	Test, odpowiedź ustna	CK
F. W12	Zna i rozumie przyczyny powikłań chorób układu stomatognatycznego i zasady postępowania w przypadku takich powikłań;	Test, odpowiedź ustna	CK
F. U7	Potrafi ustalać wskazania i przeciwwskazania do wykonania określonego zabiegu stomatologicznego;	Zaliczenie procedur klinicznych	CK
F. U9	Potrafi postępować w przypadku wystąpienia powikłań ogólnych i miejscowych podczas zabiegów stomatologicznych i po zabiegach stomatologicznych;	Zaliczenie procedur klinicznych	CK
F. U15	Potrafi ustalać leczenie w chorobach tkanek układu stomatognatycznego;	Zaliczenie procedur Klinicznych	CK

* WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-nieklincyjne; 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 godzinowe studenta
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:	25
2. Godziny w kształceniu zdalnym:	
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:	10
4. Godziny samokształcenia kierowanego:	
Sumaryczny nakład pracy studenta:	35
Punkty ECTS za przedmiot:	1,5

Treści programowe: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)

Ćwiczenia

1. Podstawy fizyczne i zasady działania lasera. Reakcja tkanek na światło lasera (zjawisko odbicia, absorpcji, rozproszenia, transmisji). Tryby pracy lasera, efekt fototermiczny, fotojonizacyjny, fotochemiczny, fototoksyczny, fotomechaniczny i fotostymulacyjny. Klasyfikacja laserów stosowanych w stomatologii (lasery diodowe, lasery CO₂, lasery Nd:YAG, lasery Er:YAG, lasery Er,Cr:YSGG). Kontrola średnicy wiązki, tryby pracy. Zasady bezpiecznej pracy. (5 godzin)
2. Laser jako narzędzie do diagnostyki próchnicy. Wpływ promieniowania laserowego na szkliwo. Zastosowanie lasera w profilaktyce próchnicy. Zastosowanie lasera w opracowywaniu ubytków szkliwa i zębiny. Lasery w leczeniu endodontycznym. (5 godzin)
3. Zastosowanie laserów w leczeniu chorób przyzębia i chorób błony śluzowej jamy ustnej. Zastosowanie laserów w chirurgii stomatologicznej i implantologii. (5 godzin)
4. Terapia fotodynamiczna (mechanizm działania, wskazania). Zastosowanie fotoaktywnej dezynfekcji w leczeniu schorzeń błon śluzowych, w leczeniu chorób przyzębia, w leczeniu zapaleń tkanek okołowszczepowych, w leczeniu zachowawczym i endodontycznym. (5 godzin)
5. Biomodulacja laserowa; wpływ promieniowania na metabolizm komórkowy, techniki aplikacji, wskazania). (5 godzin)

Literatura obowiązkowa:

1. Elżbieta Dembowska „Lasery w stomatologii”, Czelej 2015.
2. Chirurgia stomatologiczna. Matteo Chiapasco. red. wyd. pol. M. Dominiak, T. Kaczmarzyk, Edra Urban & Partner Wydawnictwo, Wrocław 2020, wyd.3

Literatura uzupełniająca i inne pomoce:

1. Czasopismo „Laser” dti

Warunki/wymagania wstępne:

Zaliczenie przedmiotów chirurgia stomatologiczna oraz periodontologia na roku IV.

Zasady przyznawania ocen cząstkowych z przedmiotu w trakcie semestru:

Kryteria oceniania kolokwium oraz testów:

Bardzo dobra (5,0) - 92 – 100% możliwych do uzyskania punktów

Ponad dobra (4,5) - 84 - 91 możliwych do uzyskania punktów

Dobra (4,0) - 76 – 83 możliwych do uzyskania punktów

Dość dobra (3,5) - 68 – 75 możliwych do uzyskania punktów

Dostateczna (3,0) -60 – 67 możliwych do uzyskania punktów

Kryteria odpowiedzi ustnej:

Bardzo dobry (5,0) - skomponowanie i artykulacja samodzielnej wypowiedzi na zadany temat w sposób świadczący o pełnym zrozumieniu pytania i znajomości tematu; wnikliwe omówienie zagadnienia; brak błędów merytorycznych i terminologicznych

Ponad dobry (4,5) - skomponowanie i artykulacja samodzielnej wypowiedzi na zadany temat w sposób świadczący o pełnym zrozumieniu pytania i znajomości tematu; pełne omówienie zagadnienia; brak błędów merytorycznych i terminologicznych

Dobry (4,0) skomponowanie i artykulacja samodzielnej wypowiedzi na zadany temat w sposób świadczący o pełnym zrozumieniu pytania i znajomości tematu; pełne omówienie zagadnienia; drobne błędy merytoryczne i/lub terminologiczne

Dość dobry (3,5) - podjęcie próby skomponowania i artykulacji samodzielnej wypowiedzi na zadany temat w sposób świadczący o co najmniej częściowym zrozumieniu pytania i znajomości tematu; całościowe, choć powierzchowne omówienie zagadnienia; drobne błędy merytoryczne i/lub terminologiczne

Dostateczny (3,0) - podjęcie próby skomponowania i artykulacji samodzielnej wypowiedzi na zadany temat w sposób świadczący o co najmniej częściowym zrozumieniu pytania i znajomości tematu; częściowe omówienie zagadnienia; drobne błędy merytoryczne i/lub terminologiczne

Niedostateczny (2,0) - niespełnienie kryteriów właściwych dla oceny: dostateczny (3,0) Zaliczenie procedur praktycznych: Wykonanie procedur zleconych przez nauczyciela, pod jego nadzorem, w prawidłowy sposób	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z testów i odpowiedzi ustnych w trakcie semestru.	
Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)
Zaliczenie	Uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi na końcowym teście zaliczeniowym z przedmiotu

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Zakład Chirurgii Stomatologicznej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich
Kierownik jednostki prowadzącej przedmiot:	Ul. Krakowska 26 50-425 Wrocław
Numer telefonu:	Tel: 71 7840251, Fax: 71 7840253
E-mail:	chir.stom@umw.edu.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	prof. dr hab. Marzena Dominiak
Numer telefonu:	71 7840251
E-mail:	marzena.dominiak@ umw.edu.wroc.pl

KONSULTACJE: informacje szczegółowe o terminach i miejscach konsultacji kadry akademickiej podawane są na stronach internetowych poszczególnych jednostek organizacyjnych Uczelni prowadzących zajęcia z danego przedmiotu oraz w gablotach obok sekretariatów.

Data opracowania sylabusu
20.08.2022