



Sylabus na rok akademicki: 2020/2021 Cykl kształcenia: 2017/2018 – 2022/2023			
Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa modułu/przedmiotu	Radiologia i diagnostyka obrazowa	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy	Nazwa grupy
		A	Nauki morfologiczne
		B	Naukowe podstawy medycyny
		D	Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu
		E	Nauki kliniczne niezabiegowe
		F	Nauki kliniczne zabiegowe
Wydział	Lekarski		
Kierunek studiów	lekarski		
Jednostka realizująca przedmiot	KATEDRA RADIOLOGII		
Specjalność	nie dotyczy		
Poziom studiów	jednolite magisterskie X* I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>		
Forma studiów	X stacjonarne X niestacjonarne		
Rok studiów	IV	Semestr studiów:	<input type="checkbox"/> zimowy <input checked="" type="checkbox"/> letni
Typ przedmiotu	X obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny		
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy X podstawowy		
Język wykładowy	X polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny		
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X			
Liczba godzin			
Forma kształcenia			

	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytorijne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
Semestr zimowy: 0														
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)														
Kształcenie zdalne synchroniczne														
Kształcenie zdalne asynchroniczne														
Semestr letni: 80														
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)					30									
Kształcenie zdalne synchroniczne					30									
Kształcenie zdalne asynchroniczne	20													
Razem w roku: 80														
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)					30									
Kształcenie zdalne synchroniczne					30									
Kształcenie zdalne asynchroniczne	20													
<p>Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)</p> <p>C1. Zaznajomienie studentów ze specyfiką funkcjonowania pracowni diagnostycznych: RTG, USG, TK, MR i radiologii zabiegowej</p> <p>C2. Zaznajomienie studentów z zasadami diagnostyki obrazowej przy użyciu klasycznych technik RTG i USG</p> <p>C3. Zaznajomienie studentów z zasadami diagnostyki obrazowej przy użyciu nowoczesnych technik takich jak: TK i MR</p> <p>C4. Przedstawienie zagadnień związanych z nowoczesną radiologią zabiegową</p>														
Macierz efektów uczenia się dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:														
Numer efektu uczenia się przedmiotowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Numer efektu uczenia się kierunkowego			Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się (formujące i podsumowujące)					Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol				
W.01	A.W2	zna budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz			USTNE KOŁOKWIUM ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY					CK,WY				

		czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów)		
W.02	A.W3	Opisuje stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami	USTNE KOŁOKWIUM ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY	CK,WY
W.03	B.W6	zna naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią;	USTNE KOŁOKWIUM ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY	CK,WY
W.04	B.W8	zna fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania;	USTNE KOŁOKWIUM ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY	CK,WY
W.05	E.W3	Zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania najczęstszych chorób dzieci	USTNE KOŁOKWIUM ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY	CK,WY
W.06	E.W7	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: a) chorób układu krążenia, w tym: choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób mięśnia serca, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia płucnego, b) chorób układu oddechowego, w tym: chorób dróg oddechowych, rozstrzenia oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, c) chorób układu pokarmowego, w tym chorób: przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, e) chorób nerek i dróg moczowych, w tym: kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności raka pęcherza moczowego i raka nerki, g) chorób reumatycznych, w tym: chorób układowych tkanki łącznej, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów	USTNE KOŁOKWIUM ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY	CK,WY
W.07	E.W14	Zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania w odniesieniu do najczęstszych chorób układu nerwowego	USTNE KOŁOKWIUM ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY	CK,WY
W.08	E.W24	Zna podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań	USTNE KOŁOKWIUM	CK,WY

		przesiewowych w onkologii	ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY	
W.09	E.W34	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach	USTNE KOLOKWIUM ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY	CK,WY
W.10	F.W1	Zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej z uwzględnieniem wieku dziecięcego w tym w szczególności: a) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, b) chorób klatki piersiowej, c) chorób kończyn i głowy, d) złamań kości i urazów narządów;	USTNE KOLOKWIUM ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY	CK,WY
W.11	F.W3	zna zasady kwalifikacji i wykonywania podstawowych procedur diagnostyczno-leczniczych; zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania	USTNE KOLOKWIUM ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY	CK,WY
W.12	F.W10	zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: a) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, b) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów leczniczych, c) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;	USTNE KOLOKWIUM ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY	CK,WY
W.13	F.W12	Zna zasady postępowania diagnostycznego w nowotworach głowy i szyi	USTNE KOLOKWIUM ZALICZENIOWE EGZAMIN TESTOWY	CK,WY
U.01	A.U1.	zna topografię narządów ciała ludzkiego i posługuje się mianownictwem anatomicznym;	POKAZ	CK,WY
U.02	A.U4	wnioskuje o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa oraz magnetyczny rezonans jądrowy);	POKAZ	CK,WY
U.03	B.U2	ocenia szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosuje się do zasad ochrony radiologicznej;	POKAZ	CK,WY
U.04	D.U6.	informuje pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych i uzyskuje jego świadomą zgodę	ODGRYWANIE RÓL	CK,WY
U.05	E.U12	Przeprowadza diagnostykę różnicową	POKAZ	CK,WY

		najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci		
U.06	E.U16	planuje postępowanie diagnostyczne	ODGRYWANIE RÓL	CK,WY
U.07	F.U7	Ocenia wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich;	POKAZ	CK,WY
<p>** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM - ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK - samokształcenie, EL- E-learning.</p>				
<p>Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza: .3... Umiejętności: ...2.</p>				
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)			Obciążenie studenta (h)	
1. Godziny kontaktowe:			30	
2. Godziny w kształceniu zdalnym (e-learning)			50	
3. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):			126	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta			206	
Punkty ECTS za moduł/przedmiot			4,5	
Uwagi				
<p>Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)</p>				
Wykłady				
Tematyka wykładów				
Wykład 1.	Wprowadzenie do diagnostyki obrazowej			
Wykład 2.	Płuca i opłucna I			
Wykład 3.	Płuca i opłucna II			
Wykład 4.	Serce, duże naczynia, śródpiersie			
Wykład 5.	Układ pokarmowy			
Wykład 6.	Układ moczowo płciowy			
Wykład 7.	Radiologia zabiegowa, choroby naczyń			
Wykład 8.	Neuroradiologia			
Wykład 9.	Układ kostno-stawowy I			
Wykład 10.	Układ kostno-stawowy II			
Seminaria				
1.				
2.				
3.				
Ćwiczenia				
Ćwiczenie 1.	Zajęcia wprowadzające, podstawy diagnostyki obrazowej, środki kontrastowe w radiologii			
Ćwiczenie 2.	Klatka piersiowa – płuca cz. 1			
Ćwiczenie 3.	Klatka piersiowa – płuca cz. 2			
Ćwiczenie 4.	Klatka piersiowa - śródpiersie			
Ćwiczenie 5.	Przewód pokarmowy			

Ćwiczenie 6.	Jama brzuszna –narządy mięszzowe i drogi żółciowe
Ćwiczenie7.	Układ moczowy
Ćwiczenie 8.	Neuroradiologia
Ćwiczenie 9.	Układ kostno-stawowy cz. 1
Ćwiczenie 10.	Układ kostno-stawowy cz. 2
Ćwiczenie 11.	Miednica, gruczoł piersiowy
Ćwiczenie 12.	Radiologia zabiegowa. Diagnostyka serca i układu naczyniowego
Ćwiczenie 13.	Centrum symulacji medycznej
Ćwiczenie 14.	Centrum symulacji medycznej
Ćwiczenie 15.	Zaliczenie

Inne

- 1.
- 2.
- 3.

itd....

Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

Podstawowa:

1. Podręcznik radiologii. W. Herring. wyd. 4. polskie pod red. prof. Marka Sąsiadka, wyd. Elsevier Urban & Partner Wrocław 2020
2. Radiologia. Diagnostyka obrazowa RTG, TK, USG i MR. pod red. B. Pruszyńskiego i A.Cieszanowskiego. PZWL 2014, wyd. III poprawione

Uzupełniająca:

1. Radiologia kliniczna - zaczynamy. Autor: J.W. Oestmann, MediPage, Warszawa 2007

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)

Sala seminaryjna, rzutnik multimedialny

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)

1. Podstawowa wiedza z zakresu anatomii człowieka oraz patologii podstawowych chorób
2. Podstawowa wiedza z zakresu fizyki

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny) UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach

Student ma obowiązek odrobienia wszystkich indywidualnych nieobecności na zajęciach poprzez dołączenie do zajęć innej grupy. Jeśli nie jest to możliwe, student przygotowuje prezentację PowerPoint w ramach samokształcenia na zadany przez wykładowcę temat. To samo dotyczy dni rektorskich i godzin dziekańskich.

Warunki zaliczenia ćwiczeń – kolokwium ustne u Asystenta na zajęciach zaliczeniowych.
Zasady dopuszczenia do egzaminu – zaliczenie zajęć na ocenę, potwierdzone przez Asystenta.

Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę:
Bardzo dobra (5,0)	min. 95% pozytywnych odpowiedzi z ustnego kolokwium
Ponad dobra (4,5)	min. 85% pozytywnych odpowiedzi z ustnego kolokwium
Dobra (4,0)	min. 75% pozytywnych odpowiedzi z ustnego kolokwium
Dość dobra (3,5)	min. 65% pozytywnych odpowiedzi z ustnego kolokwium
Dostateczna (3,0)	min. 55% pozytywnych odpowiedzi z ustnego kolokwium
	Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)
zaliczenie	Nie dotyczy Wydziału Lekarskiego

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu:
Bardzo dobra (5,0)	54-60 pkt.
Ponad dobra (4,5)	49-53 pkt.
Dobra (4,0)	44-48 pkt.
Dość dobra (3,5)	39-43 pkt.
Dostateczna (3,0)	34-38 pkt.

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	KATEDRA RADIOLOGII
Adres jednostki:	BOROWSKA 213, 50-556 WROCŁAW
Numer telefonu:	71 733 16 68
E-mail:	wl-27@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot (koordynator):	PROF. DR HAB. MAREK SĄSIADK
Numer telefonu:	71 733 16 68
E-mail:	marek.sasiadek@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Sąsiadek Marek	prof. dr hab.	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	wykłady
Zaleska-Dorobisz Urszula	dr hab.	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Badowski Roman	dr	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Łasecki Mateusz	dr	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne

Wolańczyk Michał	dr	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Kurcz Jacek	dr	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Waszczuk Łukasz	dr	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Sokołowska-Dąbek Dąbrówka	dr	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Guziński Maciej	dr hab.	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Kołtowska Anna	lek.	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Międzybrodzki Krzysztof	dr hab.	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Garcarek Jerzy	dr hab	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Podgórski Przemysław	lek	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Zimny Anna	dr hab.	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Bładowska Joanna	Prof. dr hab.	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Neska- Matuszewska Małgorzata	dr	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Szczurowska Agata	lek.	radiologia	NAUCZYCIEL AKADEMICKI	Ćwiczenia kliniczne
Zacharzewska- Gondek Anna	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Milnerowicz Małgorzata	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Patyk Mateusz	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Jacków Jagoda	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Silicki Jurand	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Sobański Michał	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Adamowicz Joanna	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Magdziak Maciej	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Szczurowska Agata	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Michali-Stolarska Marta	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Ciuk Szymon	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Rubin Aleksandra	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Korbecki Adrian	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne
Jagiełło Jacek	lek.	radiologia	Doktorant	Ćwiczenia kliniczne

Data opracowania sylabusu

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusu:

28.09.2020 r.

dr hab. Anna Zimny

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA RADIOLOGII

prof. dr hab. Marek Sasiadek

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
WYDZIAŁ LEKARSKI
DZIEKAN

prof. dr hab. Andrzej Haniucha

