

Nazwa kierunku kształcenia: ELEKTORADIOLOGIA	
Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne) Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)	
Rodzaj modułu: B_ Grupa zajęć kierunkowych	Forma zajęć: Wykład
Prowadzący: mgr Aleksandra Zakrzewska-Wichary	
Poziom studiów: studia pierwszego stopnia (VI PRK)	
Profil kształcenia: praktyczny	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: Wydział Nauk Stosowanych	
Nazwa przedmiotu kształcenia: PODSTAWY RADIOLOGII ZABIEGOWEJ	
Wykład	
Cele kształcenia: C1. Zapoznanie studenta z fizycznymi i technicznymi podstawami metod obrazowania w radiologii zabiegowej. C2. Zapoznanie studenta z wyposażeniem pracowni radiologii zabiegowej. C3. Zapoznanie studenta z technikami badań w radiologii interwencyjnej. C4. Zapoznanie studenta ze sprzętem stosowanym w radiologii interwencyjnej. C5. Zapoznanie studenta z interwencjami naczyniowymi i pozanaczyniowymi. C6. Przekazanie studentowi wiedzy na temat zasad funkcjonowania w zakładzie radiologii zabiegowej. C7. Wyjaśnienie studentowi roli i obowiązków personelu medycznego w pracowni radiologii zabiegowej.	
Przedmiot wprowadzający: -	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji: Ws1 Student zna podstawową terminologię używaną w nauce o anatomii. Ws2 Student zna podstawowe zagadnienia z zakresu anatomii, patologii i fizjologii człowieka. Ws3 Student zna zagadnienia z zakresu fizyki promieniowania. Ws4 Student zna zagadnienia z zakresu powstawania promieniowania rentgenowskiego i jego oddziaływania na materię żywą. Ws5 Student zna zagadnienia z zakresu teorii obrazu rentgenowskiego. Ws6 Student zna zagadnienie z zakresu ochrony radiologicznej pacjenta i personelu medycznego.	
Metody kształcenia: Mk1 Wykład. Mk2 Prezentacje. Mk3 Pokaz. Mk4 Metoda laboratoryjna.	
Pomoce dydaktyczne: Pd1 -	
Program kształcenia (treści nauczania): T1 Rys historyczny radiologii interwencyjnej. T2 Kompetencje personelu medycznego w pracowni radiologii interwencyjnej. T3 Aparatura i sprzęt stosowany w radiologii interwencyjnej.	

T4 Zabiegi interwencyjne naczyniowe. T5 Zabiegi interwencyjne pozanaczyniowe. T6 Cewnikowanie serca.		
Literatura podstawowa: 1. A.M. Belli, M. Lee, A. Adam, "Radiologia interwencyjna", Urban&Partner, 2017; 2. D. Waldman i inni, „Sekrety radiologii interwencyjnej”, Urban&Partner, 2006; 3. E. de Marchena, A. C. Ferriera, "Sekrety kardiologii interwencyjnej", Urban&Partner, 2006.		
Literatura uzupełniająca: 1. 1. Pod red. R.J. Gil i G. Opolski. Topol, „Kardiologia interwencyjna” Tom 1, 2, 3, Urban&Partner, 2010.		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (f – formujący, p – podsumowujący): F1 Ocena aktywności studenta podczas zajęć. P1 Egzamin pisemny.		
Efekty uczenia się dla przedmiotu Wykład		
Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektu kierunkowego ¹
E1_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą anatomii radiologicznej, z charakterystyką obrazu fizjologicznego i patologii.	KW_01 KW_02 KW_15
E2_W	Student zna i rozumie podstawy fizyczne elektroradiologii, w szczególności fizykę promieniowania jonizującego.	KW_03
E3_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą oddziaływania promieniowania jonizującego z materią nieożywioną i ośrodkiem biologicznym.	KW_08
E4_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą ochrony radiologicznej pacjenta.	KW_08
E5_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zasad wykonywania badań obrazowych.	KW_12 KW_17
E6_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zastosowań klinicznych i podstaw technicznych radiologii interwencyjnej i zabiegowej.	KW_12 KW_17
E7_U	Student posiada umiejętność oceny i interpretacji badań w zakresie kompetencji personelu technicznego elektroradiologii.	KU_08 KU_15
E8_U	Student potrafi przewidzieć możliwe błędy w wykonaniu badania, jego artefakty i warianty oraz zapobiec im.	KU_06 KU_09
E9_U	Student potrafi współwykonać zabiegi w zakresie radiologii interwencyjnej oraz potrafi obsługiwać aparaturę radiologiczną przeznaczoną do procedur naczyniowych.	KU_02 KU_03 KU_05 KU_06 KU_07 KU_12 KU_13
E10_U	Student potrafi wskazać struktury anatomiczne i patologie poszczególnych narządów i układów organizmu człowieka w badaniach obrazowych.	KU_08
E11_K	Student systematycznie wzbogaca wiedzę zawodową i kształtuje umiejętności, dążąc do profesjonalizmu.	KK_01

¹ Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

E12_K	Student organizuje własna prace i współpracuje z personelem.	KK_04 KK_05			
E13_K	Student ma świadomość odpowiedzialności za własne działania zawodowe.	KK_06 KK_07			
Tabela odniesień efektów uczenia się do celu kształcenia, treści kształcenia, metod kształcenia i sposobów oceny					
Symbol efektu uczenia się	Odniesienie danego efektu do efektu kierunkowego	Odniesienie danego efektu do celu kształcenia	Odniesienie danego efektu do treści kształcenia (nauczania)	Odniesienie danego efektu do metod kształcenia	Odniesienie danego efektu do sposobów oceny
Wiedza					
E1_W	KW_01 KW_02 KW_15	C3, C5	T4, T5, T6	Mk1 Mk2	F1
E2_W	KW_03	C1, C2	T3	Mk1 Mk2	F1
E3_W	KW_08	C1	T3	Mk1	F1
E4_W	KW_08	C1, C2, C4, C6	T3	Mk1 Mk2	F1, P1
E5_W	KW_12 KW_17	C3, C4, C5, C7	T2, T3, T4, T5, T6	Mk2, Mk3, Mk4	F1, P1
E6_W	KW_12 KW_17	C3, C4, C5	T1, T4, T5, T6	Mk1	P1
Umiejętności					
E7_U	KU_8 KU_15	C3, C5	T4, T5, T6	Mk1, Mk2, Mk4	F1, P1
E8_U	KU_06 KU_09	C3, C4, C5	T4, T5, T6	Mk1, Mk2, Mk4	F1, P1
E9_U	KU_02 KU_03 KU_05 KU_06 KU_07 KU_12 KU_13	C3, C4, C5, C7	T2, T3, T4, T5, T6	Mk3, Mk4	F1, P1
E10_U	KU_08	C5	T4, T5, T6	Mk2, Mk4	F1
Kompetencje					
E11_K	KK_01	C1, C2, C3, C4, C5	T3, T4, T5, T6	Mk1 Mk2	P1
E12_K	KK_04 KK_05	C2, C3, C4, C5, C6, C7	T2, T3	Mk1 Mk4	F1, P1
E13_K	KK_06 KK_07	C2, C3, C4, C5, C6, C7	T2, T3	Mk1 Mk4	F1, P1

Formy zajęć i punkty ECTS				
Forma zajęć	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności na studiach		Liczba punktów ECTS
		niestacjonarnych	stacjonarnych	
Wykład	Kontakt z nauczycielem akademickim	16	30	2
Ćwiczenia				
Seminarium				
Praktyka zawodowa				
Lektorat				
Konwersatorium				
Wykład monograficzny				
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury	14	10	
	Rozwiązywanie zadań i problemów			
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu			
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń			
	Przygotowanie się do zaliczenia			
	Przygotowanie się do egzaminu	20	10	
	Inne (jakie?).....			
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu		50		
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		2		