

Nazwa kierunku kształcenia: ELEKTORADIOLOGIA	
Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne) Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)	
Rodzaj modułu: C_ Grupa zajęć do wyboru	Forma zajęć: Wykład
Prowadzący: mgr Aleksandra Zakrzewska -Wichary	
Poziom studiów: studia drugiego stopnia (VII PRK)	
Profil kształcenia: praktyczny	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: Wydział Nauk Stosowanych	
Nazwa przedmiotu kształcenia: KLINICZNE PODSTAWY I METODYKA WYKONYWANIA BADAŃ OBRAZOWYCH	
Wykład	
Cele kształcenia: C1 Fizyczne i techniczne podstawy metod obrazowania w diagnostyce obrazowej. C2 Metodyka obrazowania i techniki badań w diagnostyce obrazowej. C3 Najczęstsza symptomatologia i wskazania do badań obrazowych. C4Przekazanie wiedzy na temat algorytmów postępowania diagnostycznego i terapeutycznego.	
Przedmiot wprowadzający: Anatomia i fizjologia, Radiologia ogólna, Ochrona radiologiczna, Fizyka promieniowania	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji: Ws1 Student zna podstawową terminologię stosowaną w anatomii i fizjologii oraz radiologii ogólnej. Ws2 Student zna mechanizmy powstawania promieniowania jonizującego i niejonizującego. Ws3 Student potrafi zastosować środki ochrony radiologicznej dla pacjenta i personelu. Ws4 Student potrafi zastosować metodę i technikę badania w zależności od problemu pacjenta i zgodnie ze skierowaniem.	
Metody kształcenia: Mk1 Wykład/ dyskusja Mk2 Prezentacje.	
Program kształcenia (treści nauczania): T1 Informacje wprowadzające z zakresu metodyki badań z wykorzystaniem promieniowania jonizującego. T2 Informacje wprowadzające z zakresu metodyki badań z wykorzystaniem promieniowania niejonizującego. T3 Metodyka badań obrazowych w obszarach ciała ludzkiego, uwzględniająca objawy kliniczne zgłaszane przez pacjenta: - głowa - szyja - klatka piersiowa - jama brzuszna - przestrzeń zaotrzewnowa - miednica żeńska i męska - kończyna górna - kończyna dolna T4 Metodyka i technika wykonywania badań obrazowych jako podstawa planowania leczenia w	

radioterapii.
T5 Algorytmy postępowania diagnostycznego i metodyka wykonywania badań obrazowych na wybranych przykładach klinicznych(studium przypadku).

Literatura podstawowa:

1. Radiologia Kliniczna D. Marchiori wyd. Czelej Lublin 1999
2. Diagnostyka obrazowa . Podstawy teoretyczne i metodyka badań. Red. B. Pruszyński PZWL Warszawa 2011
3. Patologia red. W. Olszewski wyd.Elsevier Wrocław 2007

Literatura uzupełniająca:

1. Diagnostyka obrazowa red. J. Walecki wyd. Urban i partner Wrocław 2008
2. Medycyna zagrożeń i urazów radiacyjnych red. M. Janiak i A. Wójcik PZWL Warszawa 2005
3. ABC radiologii w medycynie ratunkowej red. U. Dorobisz Wyd.Górnicki Wrocław 2009

Sposoby oceny (f – formująca, p – podsumowująca):

F1 Ocena aktywności studenta podczas zajęć.

P1 Prezentacja lub opracowanie pisemne na ocenę.

**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 i personelu.	KW_08
E5_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zasad wykonywania badań obrazowych w zakresie poszczególnych obszarów ciała ludzkiego.	KW_12 KW_17
E6_U	Student posiada umiejętność oceny i interpretacji badań w zakresie kompetencji personelu technicznego elektroradiologii.	KU_08
E7_U	Student potrafi przewidzieć możliwe błędy w wykonaniu badania, jego artefakty i warianty oraz zapobiec im.	KU_06 KU_09 KU_15
E8_U	Student potrafi wykonać i zaplanować badania obrazowe w zakresie wskazanych obszarów ciała ludzkiego.	KU_02 KU_03 KU_05 KU_06 KU_07 KU_12 KU_13
E9_U	Student potrafi wskazać struktury anatomiczne i patologie poszczególnych narządów i układów organizmu człowieka w badaniach obrazowych.	KU_08

¹ Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

E10_K	Student systematycznie wzbogaca wiedzę zawodową i kształtuje umiejętności, dążąc do profesjonalizmu.	KK_01			
E11_K	Student organizuje własną pracę i współpracuje z personelem.	KK_04 KK_05			
E12_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	C2, C3	T2, T3, T5	Mk1 Mk2	F1, P1
E2_W	KW_03	C1	T1-T5	Mk1 Mk2	F1, P1
E3_W	KW_08	C1	T1-T5	Mk1	F1, P1
E4_W	KW_08	C2	T1-T5	Mk1 Mk2	F1, P1
E5_W	KW_12 KW_17	C4	T1-T5	Mk2	F1, P1
Umiejętności					
E6_U	KU_8	C2, C3	T1-T5	Mk1, Mk2,	F1, P1
E7_U	KU_06 KU_09	C1, C2	T1-T5	Mk1, Mk2,	F1, P1
E8_U	KU_02 KU_03 KU_05 KU_06 KU_07 KU_12 KU_13	C2, C4	T1-T5	Mk1, Mk2	F1, P1
E9_U	KU_08	C2, C3	T1-T5	Mk1, Mk2	F1
Kompetencje					
E10_K	KK_01	C1, C2, C3	T1-T5	Mk1 Mk2	P1
E11_K	KK_04 KK_05	C2, C4	T1-T5	Mk1 Mk2	F1,P1

E12_K	KK_06 KK_07	C2, C4	T1-T5	Mk1 Mk2	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	40	3
Ćwiczenia				
Seminarium				
Praktyka zawodowa				
Lektorat				
Konwersatorium				
Wykład monograficzny				
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury	20	10	
	Rozwiązywanie zadań i problemów	20	10	
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu			
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń	10	10	
	Przygotowanie się do zaliczenia	9	5	
	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie?).....			
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu		75		
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		3		