

<b>Nazwa kierunku kształcenia:</b>	
<b>ELEKTORADIOLOGIA</b>	
<b>Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne)</b>	
<b>Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)</b>	
<b>Rodzaj modułu:</b> D_ Grupa zajęć inne wymagania	<b>Forma zajęć:</b> Praktyka zawodowa
<b>Prowadzący:</b> dr n. med. Dawid Bodusz/ opiekun z ramienia instytucji	
<b>Poziom studiów:</b> studia pierwszego stopnia (VI PRK)	
<b>Profil kształcenia:</b> praktyczny	
<b>Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek:</b> Wydział Nauk Stosowanych	
<b>Nazwa przedmiotu kształcenia:</b> <b>PRAKTYKA ZAWODOWA – RADIOTERAPIA</b>	
Ćwiczenia	
<b>Cele kształcenia</b>	
C1. Zapoznanie studenta ze strukturą, zadaniami i organizacją zakładu radioterapii.	
C2. Zapoznanie studenta z przepisami BHP i ochrony radiologicznej pacjenta w zakładzie radioterapii.	
C3. Zapoznanie studenta z dokumentacją medyczną, rejestracją pacjenta, systemami komputerowymi służącymi do pozyskiwania, przetwarzania, przesłania i archiwizacji danych.	
C4. Kształtowanie i doskonalenie warsztatu zawodowego studenta w tym umiejętności komunikacji, pracy w grupie, twórczego myślenia i pracy metodami aktywizującymi, kształtowanie u studenta postawy refleksyjnego stosunku do pracy.	
C5. Kształtowanie i doskonalenie umiejętności praktycznych poprzez bezpośrednią pracę z aparaturą radioterapeutyczną i pacjentem.	
C6. Podniesienie świadomości studenta w zakresie odpowiedzialności za swoje czyny i decyzje podczas wykonywania czynności zawodowych.	
C7. Ukształtowanie umiejętności wykonywania zadań profesjonalnych poprzez skonfrontowanie zdobytej wiedzy z praktyką, a także umiejętności planowania własnej pracy i oceniania jej efektów.	
C8. Umożliwienie studentowi poznania oczekiwań potencjalnych przyszłych pracodawców względem pracowników.	
C9. Zapoznanie studenta z prowadzeniem kontroli jakości w zakładzie radioterapii.	
C10. Zapoznanie studenta z podstawami zasad planowania radioterapii.	
<b>Przedmiot wprowadzający:</b>	
Podstawy fizyki, Anatomia i fizjologia, Fizyczne i techniczne podstawy elektoradiologii, Analiza i przetwarzanie obrazów, Anatomia radiologiczna, Ochrona radiologiczna, Onkologia, Radioterapia	
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji:</b>	
Ws1. Student zna podstawowe terminologię i zagadnienia z zakresu anatomii, patologii i fizjologii człowieka.	
Ws2. Student zna zagadnienia z zakresu fizyki promieniowania jonizującego, powstawania promieniowania jonizującego stosowanego w radioterapii, jego własności i sposobu oddziaływania na materię żywą.	
Ws3. Student zna zagadnienie z zakresu ochrony radiologicznej pacjenta i personelu medycznego.	
Ws4. Student zna zagadnienia z zakresu budowy i pracy aparatury radioterapeutycznej.	
Ws5. Student zna zagadnienia z zakresu onkologii takie jak najczęstsze rodzaje nowotworów, ich klasyfikacja, epidemiologia, czynniki ryzyka.	

Student zna zagadnienia z zakresu metodyki diagnostyki i leczenia nowotworów.		
<b>Metody kształcenia:</b>		
Mk1. Instruktaż.		
Mk2. Pokaz.		
Mk3. Metoda laboratoryjna.		
Mk4. Uczenie się przez doświadczenie/wykonywanie zadań zawodowych.		
<b>Pomoce dydaktyczne:</b>		
Pd1 -		
<b>Program kształcenia (treści nauczania):</b>		
T1. Szkolenie BHP i z ochrony radiologicznej w zakładzie radioterapii.		
T2. Dokumenty wewnętrzne zakładu radioterapii.		
T3. System rejestracji pacjenta.		
T4. Zapoznanie z systemem komputerowym służącym do wykonywania radioterapii, archiwizacji badań.		
T5. Zapoznanie ze specyfiką pracy na sprzęcie i aparaturze w zakładzie radioterapii.		
T6. Obserwacja pracy elektroradiologów podczas typowych czynności zawodowych i realizacji procedur medycznych w zakładzie radioterapii.		
T7. Asystowanie elektroradiologom w trakcie wykonywania czynności w ramach procedur medycznych w zakładzie radioterapii.		
T8. Etyka w pracy zawodowej.		
T9. Warsztat pracy i rozwój zawodowy pracownika.		
T10. Kontrola jakości w zakładzie radioterapii.		
T11. Planowanie radioterapii.		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. J.Malicki, K. Ślosarek, <i>Planowanie leczenia i dozymetria w radioterapii</i> . Tom I i II, Via Medica, Gdańsk, 2016, 2018		
2. W. Łobodziec, <i>Podstawy fizyki promieniowania jonizującego na użytek radioterapii i diagnostyki radiologicznej</i> , WUŚ, Rzeszów 2016		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
1. specjalistyczne portale typu: onkonet.pl; <a href="http://onkologia-online.pl/">http://onkologia-online.pl/</a> ; <a href="http://www.if.pw.edu.pl/~pluta/pl/dyd/mtj/zal1/pz03/malinowska/pliki_html/spis_tresci.html">http://www.if.pw.edu.pl/~pluta/pl/dyd/mtj/zal1/pz03/malinowska/pliki_html/spis_tresci.html</a>		
<b>Sposoby oceny (f – formująca, p – podsumowująca):</b>		
F1 - Ocena aktywności studenta podczas wykonywania zadań zawodowych.		
F2 - Ocena jakości wykonywanych zadań.		
P2 - Opinia o studencie (dotycząca wiedzy, umiejętności i kompetencji) wystawiona przez opiekuna praktyk z ramienia placówki, w której student odbywa praktykę.		
<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>		
Ćwiczenia		
Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektu kierunkowego <sup>1</sup>
E1_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą anatomii radiologicznej, z charakterystyką obrazu fizjologicznego i patologii.	K_W01 K_W13 K_W29
E2_W	Student zna i rozumie podstawy fizyczne elektroradiologii, w szczególności fizykę promieniowania jonizującego.	K_W02
E3_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą oddziaływania promieniowania jonizującego z materią nieożywioną i ośrodkiem biologicznym.	K_W03 K_W21
E4_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą ochrony radiologicznej pacjenta.	K_W11 K_W17

<sup>1</sup> Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

				K_W23 K_W24	
E5_W	Student posiada wiedzę dotyczącą zasad wykonywania radioterapii.			K_W11 K_W15 K_W16 K_W17	
E6_U	Student potrafi zaplanować i wykonać radioterapię pod nadzorem elektroradiologa.			K_U03 K_U04	
E7_U	Student potrafi ograniczyć narażenia pacjenta na promieniowanie jonizujące podczas radioterapii.			K_U04	
E8_K	Student systematycznie wzbogaca wiedzę zawodową i kształtuje umiejętności, dążąc do profesjonalizmu.			K_K03	
E9_K	Student organizuje własną pracę i współpracuje z personelem.			K_K01 K_K02 K_K07	
E10_K	Student ma świadomość odpowiedzialności za własne działania zawodowe.			K_K04 K_K06 K_K10 K_K11	
<b>Tabela odniesień efektów uczenia się do celu kształcenia, treści kształcenia, metod kształcenia i sposobów oceny</b>					
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
<b>Wiedza</b>					
E1_W	K_W01 K_W13 K_W29	C3, C5	T7	Mk4	F1
E2_W	K_W02	C1, C2	T1	Mk1, Mk2	F1
E3_W	K_W03 K_W21	C1, C2	T1	Mk1, Mk2	F1
E4_W	K_W11 K_W17 K_W23 K_W24	C1, C2, C3	T1	Mk1, Mk2	F1, F2, P1
E5_W	K_W11 K_W15 K_W16 K_W17	C5	T2, T3, T4, T5, T6, T11	Mk2, Mk3	F1
<b>Umiejętności</b>					
E6_U	K_U03 K_U04	C3, C5	T5, T6, T7	Mk3, Mk4	F1, F2, P1
E7_U	K_U04	C9, C10	T10	Mk1, Mk2, Mk4	F1, F2, P1
<b>Kompetencje</b>					

E8_K	K_K03	C4, C5, C7, C8	T9	Mk4	F2, P1
E9_K	K_K01 K_K02 K_K07	C4	T7	Mk4	F2, P1
E10_K	K_K04 K_K06 K_K10 K_K11	C6	T7, T8	Mk4	F2, P1

<b>Formy zajęć i punkty ECTS</b>				
Forma zajęć	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności na studiach		Liczba punktów ECTS
		niestacjonarnych	stacjonarnych	
Wykład	Kontakt z nauczycielem akademickim			
Ćwiczenia				
Seminarium				
Praktyka zawodowa		240	240	10
Lektorat				
Konwersatorium				
Wykład monograficzny				
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury			
	Rozwiązywanie zadań i problemów			
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu			
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń	10	10	
	Przygotowanie się do zaliczenia			
	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie?).....			
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>		<b>250</b>		
<b>Liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>		<b>10</b>		