

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: <i>prof. dr hab. n med. Danuta Kokocińska</i>	
Poziom studiów: studia drugiego stopnia (VII PRK)	
Profil kształcenia: <i>praktyczny</i>	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: <i>Wydział Nauk Stosowanych</i>	
Nazwa przedmiotu kształcenia: ROLA MEDYCYNY NUKLEARNEJ W DIAGNOSTYCE OBRAZOWEJ	
Wykład	
Cele kształcenia: C1 Zapoznanie studentów z fizycznymi podstawami medycyny nuklearnej. C2 Zapoznanie studentów z ochroną radiologiczną w Pracowniach Radioizotopowych. C3 Przybliżenie wykorzystania radiofarmaceutyków w diagnostyce patofizjologii człowieka.	
Przedmiot wprowadzający: -	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji: Ws1 Student ma wiedze z zakresu promieniowania gamma i beta. Ws2 Student zna wpływ promieniowania na organizm człowieka. Ws3 Student potrafi wyszukiwać i korzystać z fachowego piśmiennictwa naukowego.	
Metody kształcenia: Mk1 Wykład z prezentacją multimedialną. Mk2 Burza mózgów. Mk3 Omówienie przypadków klinicznych - dyskusja.	
Pomoce dydaktyczne: Pd1 -	
Program kształcenia (treści nauczania): T1 Promieniowanie beta i gamma – detekcja, oddziaływanie z organizmem żywym. T2 Radioizotopy stosowane w medycynie – diagnostyka, terapia. T3 Ochrona radiologiczna w badaniach radioizotopowych – ALARA. T4 Badania scyntygraficzne, kontrasty, rozdzielczość. T5 Otrzymywanie radioizotopów. T6 Zastosowanie radiofarmaceutyków w diagnostyce chorób i patologii serca, układu nerwowego, tarczycy, układu kostnego i układu pokarmowego.	
Literatura podstawowa: 1. L. Królicki „Medycyna Nuklearna” – Fundacja im. L. Rydygiera; Warszawa 1996 2. Nowak S. i in. „Zarys Medycyny Nuklearnej” Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL 3. Krzakowski M. „Onkologia Kliniczna” tom I, Wydawnictwo Medyczne Borgis	
Literatura uzupełniająca: 1. B. Birkenfeld „Medycyna Nuklearna – Obrazowanie Molekularne” monografia PUM Szczecin 2011	

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

F1 obecność

F2 aktywność studenta

P1 egzamin testowy

Efekty uczenia się dla przedmiotu*Wykład*

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektu kierunkowego ¹
E1_W	Student posiada ugruntowaną wiedzę w zakresie stosowanego promieniowania, organizacji i procedur w pracowni izotopowej.	K_W02 K_W03 K_W10 K_W11
E2_W	Student ma wiedzę na temat wykorzystania radiofarmaceutyków w diagnostyce i terapii chorych.	K_W02 K_W11 K_W17 K_W18 K_W19 K_W20
E3_W	Student ma wiedzę z zakresu tomografii emisyjnej pojedynczego fotonu (SPECT) i pozytonowej tomografii emisyjnej (PET).	K_W02 K_W08 K_W11 K_W12 K_W19
E4_U	Student potrafi obsługiwać aparaturę pomiarową, potrafi przygotować chorego do badania i zapewnić ochronę radiologiczną.	K_U01 K_U02 K_U04 K_U10
E5_U	Student potrafi korzystać z literatury fachowej, łączyć ją z praktyką, wyciągać wnioski.	K_U07 K_U08 K_U11
E6_K	Student zna zasady pracy w zespole i posiada nawyk stałego podnoszenia kwalifikacji zawodowych.	K_K03 K_K07 K_K08

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	K_W02 K_W03 K_W10 K_W11	C1, C2	T1,T2	Mk1	F1, F2, P1
E2_W	K_W02 K_W11 K_W17 K_W18	C3	T2, T5, T6	Mk1, Mk3	F1, F2, P1

¹ Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

	K_W19 K_W20				
E3_W	K_W02 K_W08 K_W11 K_W12 K_W19	C3	T4, T6	Mk1, Mk2	F1, F2, P1
Umiejętności					
E4_U	K_U01 K_U02 K_U04 K_U10	C3	T3, T4, T5	Mk1, Mk3	F1, F2, P1
E5_U	K_U07 K_U08 K_U11	C3	T1, T2, T5, T6	Mk1, Mk2, Mk3	F1, F2, P1
Kompetencje					
E6_K	K_K03 K_K07 K_K08	C3	T3, T4, T6	Mk1, Mk2	F1, F2, 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	9	5	
	Rozwiązywanie zadań i problemów	20	15	
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu			

	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń			
	Przygotowanie się do zaliczenia	30	15	
	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie?).....			
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu		75		
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		3		