



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy medycyny nuklearnej i kontrola jakości w medycynie nuklearnej		12.1.0038	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Fizyki Doświadczalnej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Fizyka medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, prof. dr hab. n. med. Piotr Lass; dr inż. Joanna Kamińska; mgr Karolina Sudyk			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3 W = 15, lab. = 15	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. laboratoryjne: 15 godz., Wykład: 15 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2019/2020 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Wykonywanie doświadczeń - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - obecność 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		<ul style="list-style-type: none"> • Egzamin obejmuje zagadnienia wymienione w treściach programowych wykładu, 20 pytań otwartych • Wejściówki obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach w formie pisemnej • Ocena zaliczeniowa jest ustalana na podstawie średniej arytmetycznej ocen uzyskanych za poszczególne ćwiczenia • Jeżeli student nie uzyska średniej wynoszącej przynajmniej 3.0 jest zobowiązany do napisania kolokwium (test i pytania otwarte) z całego materiału obejmującego ćwiczenia wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG) 	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			

A. Wymagania formalne brak	
B. Wymagania wstępne	
Cele kształcenia <ol style="list-style-type: none"> 1. Poznanie podstaw fizycznych i aparaturowych medycyny nuklearnej, zasad tworzenia i rekonstrukcji obrazu radioizotopowego 2. Rozumienie odrębności akwizycji poszczególnych badań radioizotopowych 3. Umiejętność samodzielnego wykonania testów kontroli jakości. 	
Treści programowe <p>A. Problematyka wykładu: Podstawy medycyny nuklearnej: promieniowanie jonizujące w medycynie, radioizotopy w medycynie, podstawy radiofarmacji i radiofarmakologii, aparatura medycyny nuklearnej: konwencjonalnej, SPECT i PET, aparaty SPECT/TK i PET/TK, podstawowe badania radioizotopowe układu kostnego, krążenia, oddechowego, w endokrynologii, etc.; terapia izotopowa Kontrola jakości w medycynie nuklearnej: pojęcia rozdzielczości wewnętrznej i zewnętrznej, jednorodności obrazu, liniowości, centrum rotacji, kalibracji za pomocą źródła punktowego i płaskiego; podstawy kontroli jakości radiofarmaceutyków; fuzja obrazów; kontrola jakości aparatury hybrydowej</p> <p>B. Problematyka laboratorium: Wykonywanie testów kontroli jakości.</p>	
Wykaz literatury <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P. Lass. Skrypt do zajęć z medycyny nuklearnej. UG 2012 <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Nowak, K. Rudzki, E. Piętka, E. Czech. Medycyna Nuklearna. Podręcznik dla studentów 1998, Wydawnictwo Lekarskie PZWL <p>B. Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L. Królicki. Medycyna Nuklearna 1996, Fundacja im. Ludwika Rydygiera. 	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) K_W27 zna i rozumie fizyczne i aparaturowe podstawy medycyny nuklearnej oraz podstawowe elementy kontroli jakości w medycynie nuklearnej, K_U15 potrafi wyjaśnić pacjentowi przebieg czekającego go badania diagnostycznego oraz zasady zachowania się po badaniu, wynikające z zasad ochrony radiologicznej otoczenia, K_U17 potrafi przygotować zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego, niejonizującego K_U18 potrafi obsługiwać aparaturę radiologiczną K_U19 posiada umiejętność oceny i interpretacji badań w zakresie kompetencji fizyka medycznego, K_U20 zna zasady kontroli jakości aparatury radiologicznej, zasady organizacji pracowni diagnostycznych i prowadzenia ich dokumentacji.	Wiedza K_W27 zna i rozumie fizyczne i aparaturowe podstawy medycyny nuklearnej oraz podstawowe elementy kontroli jakości w medycynie nuklearnej,
	Umiejętności K_U15 potrafi wyjaśnić pacjentowi przebieg czekającego go badania diagnostycznego oraz zasady zachowania się po badaniu, wynikające z zasad ochrony radiologicznej otoczenia, K_U17 potrafi przygotować zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego, niejonizującego K_U18 potrafi obsługiwać aparaturę radiologiczną K_U19 posiada umiejętność oceny i interpretacji badań w zakresie kompetencji fizyka medycznego, K_U20 zna zasady kontroli jakości aparatury radiologicznej, zasady organizacji pracowni diagnostycznych i prowadzenia ich dokumentacji. Student potrafi wykonać testy kontroli jakości medycyny nuklearnej
	Kompetencje społeczne (postawy) Nie dotyczy
Kontakt plass@gumed.edu.pl	