

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Pozytonowa tomografia emisyjna		12.1.0046	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Mathematics, Physics and Informatics			
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)			
Grzegorz Romanowicz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1 W = 15 h	
Wykład			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 15 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy - obecność	
		Podstawowe kryteria oceny	
		<ul style="list-style-type: none"> Egzamin obejmuje zagadnienia wymienione w treściach programowych wykładu. 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			
brak			
Cele kształcenia			
Rozszerzenie wiadomości na temat pozytonowej tomografii emisyjnej podanych w przedmiocie radiologia			

Treści programowe	
<p>A. Problematyka wykładu: Podstawy teoretyczne pozytonowej tomografii emisyjnej. Emitery pozytonów. Wytwarzanie radiofarmaceutyków. Cyklotrony „kieszonkowe”. Budowa tomografów pozytonowych: detektory BGO i LSO. Aparaty hybrydowe: PET/TK i PET/MRI. Technologia „time-of-flight”. Kontrola jakości PET. Wymogi ochrony radiologicznej i dozymetrii w PET. Podstawowe zastosowania kliniczne PET: onkologia, kardiologia, neurologia, diagnostyka zapaleń. Źródła błędów diagnostycznych w PET. Kontrola jakości w PET.</p>	
Wykaz literatury	
materiały w Ekstranecie Gumed	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)	Wiedza
	Student zna: <ul style="list-style-type: none"> • podstawy wiedzy o fizycznych metodach obrazowania medycznego PET
	Umiejętności
	Student jest przygotowany do obsługi skanera PET/TK i do kontroli jakości w PET
<p>K_W31 posiada wiedzę szczegółową dotyczącą budowy i zasad działania PET K_U19 posiada umiejętność oceny i interpretacji badań w zakresie kompetencji fizyka medycznego K_K14 przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy</p>	Kompetencje społeczne (postawy)
	<p>Student ma świadomość ograniczeń i braków wiedzy. Powinien również wiedzieć, na czym polega różnica pomiędzy uczeniem się w szkole a studiowaniem na uczelni wyższej i poznać ogromną rolę pracy własnej (wyrabianie umiejętności samokształcenia)</p> <p>Student powinien wdrożyć się do pracy w zespole poprzez wspólne rozwiązywanie problemów oraz poszukiwania informacji koniecznej do jego rozwiązywania.</p> <p>Student powinien kształcić logiczne, twórcze i krytyczne myślenie. Powinien zdobyć umiejętność dyskusji, oceny informacji oraz precyzyjnego formułowania wypowiedzi.</p> <p>Student otrzymuje niezbędną znajomość podstaw działania sprzętu medycznego stosowanego w diagnostyce lekarskiej oraz różnych rodzajach terapii.</p>
Kontakt	
greg@gumed.edu.pl	