

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

<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Pozytonowa tomografia emisyjna		12.1.0046	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Faculty of Mathematics, Physics and Informatics			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Fizyka medyczna	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
Grzegorz Romanowicz			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		1 W = 15 h	
Wykład			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Wykład: 15 godz.			
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
Wykład z prezentacją multimedialną		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi</li> <li>- egzamin pisemny testowy</li> <li>- obecność</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egzamin obejmuje zagadnienia wymienione w treściach programowych wykładu.</li> <li>• Ocena zaliczeniowa jest ustalana na podstawie średniej arytmetycznej ocen uzyskanych za poszczególne ćwiczenia</li> </ul> <p>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.”)</p>	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
brak			
<b>B. Wymagania wstępne</b>			
brak			
<b>Cele kształcenia</b>			
Rozszerzenie wiadomości na temat pozytonowej tomografii emisyjnej podanych w przedmiocie radiologia			

<b>Treści programowe</b>	
<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>	
<b>Wykaz literatury</b>	
materiały w Ekstranecie Gumed	
<b>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</b>	<b>Wiedza</b>
	Student zna: <ul style="list-style-type: none"> <li>• podstawy wiedzy o fizycznych metodach obrazowania medycznego PET</li> </ul>
	<b>Umiejętności</b>
	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</p> <p>K_U19 posiada umiejętność oceny i interpretacji badań w zakresie kompetencji fizyka medycznego</p> <p>K_K14 przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy</p>	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>
	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)
	Student powinien wdrożyć się do pracy w zespole poprzez wspólne rozwiązywanie problemów oraz poszukiwania informacji koniecznej do jego rozwiązywania. Student powinien kształcić logiczne, twórcze i krytyczne myślenie. Powinien zdobyć umiejętność dyskusji, oceny informacji oraz precyzyjnego formułowania wypowiedzi. Student otrzymuje niezbędną znajomość podstaw działania sprzętu medycznego stosowanego w diagnostyce lekarskiej oraz różnych rodzajach terapii.
<b>Kontakt</b>	
greg@gumed.edu.pl	