


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt 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			
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki			
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.			
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 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	
		<ul style="list-style-type: none"> - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy - obecność 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• Egzamin obejmuje zagadnienia wymienione w treściach programowych wykładu (test i pytania otwarte).	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
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			
A. Problematyka wykładu: Podstawy teoretyczne pozytonowej tomografii emisyjnej. Emitery pozytonów. Wytwarzanie radiofarmaceutyków. Cyklotrony „kieszonkowe”. Budowa			

<p>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>	
<p>Wykaz literatury</p> <p>materiały w Ekstranecie Gumed</p>	
<p>Kierunkowe efekty uczenia się</p> <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>	<p>Wiedza</p> <p>Student zna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podstawy wiedzy o fizycznych metodach obrazowania medycznego PET
	<p>Umiejętności</p> <p>Student jest przygotowany do obsługi skanera PET/TK i do kontroli jakości w PET</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <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>
	<p>Kontakt</p> <p>greg@gumed.edu.pl</p>