



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Radiologia, PG_00065011						
Kierunek studiów	Inżynieria Mechaniczno-Medyczna						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		Anna Glińska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	15.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		8.0		22.0	75
Cel przedmiotu	Wprowadzenie do metod obrazowych stosowanych w diagnostyce różnych obszarów anatomicznych człowieka. Przedstawienie możliwości diagnostycznych poszczególnych metod obrazowych - wskazania i przeciwwskazania, wady i zalety badań, ochrona przed promieniowaniem, bezpieczeństwo badań oraz podstawy fizyczne omawianych technik obrazowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W01] opisuje budowę i zasady działania urządzeń medycznych na podstawie wiedzy z zakresu inżynierii medycznej		Posiada pogłębioną wiedzę na temat budowy i zasady działania aparatury medycznej.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_U03] wykorzystuje wiedzę dotyczącą technik diagnostycznych, procedur medycznych i rehabilitacyjnych oraz anatomii i fizjologii w celu sformułowania założeń projektowych lub procedur badawczych		Wykorzystuje zdobytą wiedzę do tworzenia nowych rozwiązań usprawniających pracę jednostek medycznych, potrafi opowiadać o zastosowaniach omawianej aparatury.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		

Treści przedmiotu	<p>W trakcie zajęć będą omawiane następujące techniki obrazowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klasyczne badania rentgenowskie - podstawy fizyki, rodzaje aparatury, wskazania i przeciwwskazania do badań, 2. Ultrasonografia - podstawy fizyczne, rodzaje aparatury i głowic, sposoby wykonywania badań, projekcje, wskazania i przeciwwskazania do badań, 3. Formy zapisu i archiwizacji badań obrazowych, 4. Tomografia komputerowa - podstawy fizyki, rodzaje aparatury, powstawanie obrazu, skala Hounsfielda, rekonstrukcje, wskazania i przeciwwskazania do badań, 5. Tomografia magnetycznego rezonansu jądrowego - podstawy fizyki, budowa aparatury, powstawanie obrazu, artefakty, rekonstrukcje, wskazania i przeciwwskazania do badań, sekwencje obrazowania 6. Elementy ochrony radiologicznej i bezpieczeństwo poszczególnych badań 7. Środki kontrastujące stosowane w radiologii 		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw fizyki		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	prezentacja	50.0%	30.0%
	kolokwium	60.0%	70.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Anatomia radiologiczna - RTG, TK, MR, USG, SC - Bohdan Daniel, Bogdan Pruszyński, PZWL Wydawnictwo Lekarskie</p> <p>From Picture to Proton - Donald W. McRobbie, Elizabeth A. Moore, Martin R Prince, Martin J. Graves, wyd. 3, Cambridge University Press</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Anatomia radiologiczna - RTG, TK, MR, USG, SC - Bohdan Daniel, Bogdan Pruszyński, PZWL Wydawnictwo Lekarskie</p> <p>From Picture to Proton - Donald W. McRobbie, Elizabeth A. Moore, Martin R Prince, Martin J. Graves, wyd. 3, Cambridge University Press</p>	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.