

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Informatyczne systemy obrazowania i wymiany obrazów w medycynie , PG_00179270						
Kierunek studiów	Fizyka medyczna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Anna Synak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	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	30		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest: A. zapoznanie Studentów z wybranymi systemami informatycznymi stosowanymi w medycynie np.: - Radiologicznym Systemem Informacyjnym (RIS) - do obsługi realizacji badania - Systemem do archiwizacji i transmisji obrazów z urządzeń diagnostycznych - Picture Archiving Communication System (PACS) - Szpitalnym Systemem Informacyjnym (HIS) - umożliwiającym kompleksowe zarządzanie informacją, dokumentacją i procesem leczenia pacjentów. B. omówienie zastosowań systemów rozproszonych w celu podniesienia np.: wydajności systemów związanych z diagnostyką obrazową. C. zapoznanie z perspektywami zastosowań sztucznej inteligencji w nowoczesnej diagnostyce obrazowej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[FIZMEDL3_W32] zna i rozumie rozszerzone zagadnienia z zakresu metod fizycznych zastosowanych w medycynie		Student zna i rozumie zaawansowane zagadnienia dotyczące wybranych metod wykorzystywanych w medycznych systemach informatycznych oraz diagnostyce obrazowej.			[SW4] test/exam - oral or written	
	[FIZMEDL3_K01] zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia		Student zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności w zakresie informatycznych systemów medycznych oraz rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i aktualizowania wiedzy, zwłaszcza w obszarze nowoczesnych technologii, diagnostyki obrazowej i zastosowań sztucznej inteligencji w medycynie.			[SK4] test/exam - oral or written	
Treści przedmiotu	1. Rys historyczny systemów dedykowanych diagnostyce obrazowej 2. System RIS/ HIS i jego rola w obiegu informacji diagnostycznej 3. Nowoczesne systemy PACS 4. Systemy rozproszone i rola teleradiologii 5. AI w nowoczesnej diagnostyce obrazowej						

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin ustny	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Materiały własne. Publikacje: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30225824/ Mona Alhajer, Syed Ghulam Sarwar Shah ,Limitations in and Solutions for PACS System: an Exploratory Study of PACS Professionals' Perspectives https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22212425/ Bahar Mansoori , Karen K Erhard, Jeffrey L Sunshine, Picture Archiving in an integrated health system https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18293569/ George C Kagadis , Paul Nagy, Steve Langer, Michael Flynn, George Stathakis, Applications of informatics	
	Uzupełniająca lista lektur	e-zasoby: https://www.dicomstandard.org/ https://pl.wikipedia.org/wiki/System_archiwizacji_obrazu_i_komunikacji https://www.gehealthcare.com/products/healthcare-it/pacs-and-ai-orchestration? https://www.siemens-healthineers.com/pl/medical-imaging/digital-transformation-of-radiology https://medical.sectra.com/solutionarea/radiology-imaging/	
	Adresy eZasobów		
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.