



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Multimedialne systemy medyczne, PG_00064037						
Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2027 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć specjalnościowych 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	2	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Multimedialnych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Piotr Ody				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Piotr Ody				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	15
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	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	Zapoznaniem z aktualnymi technologiami wykorzystywanymi w multimedialnych systemach medycznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W03] zna i rozumie w pogłębionym stopniu budowę i zasady działania komponentów i systemów związanych z kierunkiem studiów, w tym teorie, metody i złożone zależności między nimi oraz wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla programu kształcenia		Student analizuje, rozróżnia i opisuje metody przetwarzania sygnałów zastosowane w medycynie i telemedycynie.		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K7_U02] potrafi wykonywać zadania związane z kierunkiem studiów oraz formułować i rozwiązywać problemy z wykorzystaniem nowej wiedzy z fizyki i innych dziedzin nauki		Student proponuje użycie algorytmów przetwarzania dźwięku i obrazu dla celów medycznych.		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K7_W08] zna i rozumie w pogłębionym stopniu fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych istotnych dla kierunku kształcenia		Student rozróżnia technologie multimedialne stosowane w medycynie i telemedycynie, w tym technologie znajdujące się na etapie badań klinicznych.		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_U07] potrafi wykorzystać zaawansowane metody wspomagania procesów i funkcji, specyficzne dla kierunków studiów		Student proponuje nowe rozwiązania dla potrzeb medycyny i telemedycyny, działające w oparciu o przetwarzanie sygnałów.		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - seminarium</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie - zastosowania multimediiów w medycynie.</li> <li>2. Podział współczesnych systemów telemedycznych.</li> <li>3. Konfiguracje sprzętowe multimedialnych systemów telemedycznych.</li> <li>4. Specjalistyczne interfejsy komputerowych systemów medycznych.</li> <li>5. Metody transferu i archiwizacji danych w telemedycynie.</li> <li>6. Zastosowanie sieci komputerowych i łączności satelitarnej.</li> <li>7. Systemy informacji medycznej bazy danych i kartoteki medyczne.</li> <li>8. Odległe i rozległe multimedialne systemy diagnostyczne.</li> <li>9. Konsultacje telemedyczne. Wideokonferencje telemedyczne.</li> <li>10. Metody i narzędzia programowanej terapii wykorzystanie techniki komputerowej.</li> <li>11. Zastosowanie baz danych do rejestracji i monitorowania pacjentów oraz w epidemiologii.</li> <li>12. Wykorzystanie multimedialnych aplikacji telemedycznych do badania zmysłów komunikacji.</li> <li>13. Operacje chirurgiczne na odległość z zastosowaniem multimediiów.</li> <li>14. Przegląd multimedialnych aplikacji telemedycznych.</li> <li>15. Podsumowanie, sprawdzenie wiedzy.</li> </ol>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie ma wymagań		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Obecność	0.0%	20.0%
	Prezentacja na wskazany temat	51.0%	80.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Akay M., Marsh A., Information Technologies in Medicine vol. 1, Wiley, 2001.  Bronzino J.D., Medical Devices and Systems, Taylor &amp; Francis, 2006.  Dorf R.C., Sensors, Nanoscience, Biomedical Engineering, and Instruments, Taylor &amp; Francis, 2006.  Meijer G.C.M., Smart Sensor Systems, Wiley, 2008.  Ritter A.B., Reisman S., Michniak B.B., Biomedical Engineering Principles, Taylor &amp; Francis, 2005.  Xiao Y., Chen H., Mobile Telemedicine, CRS Press, 2008.  Xu Y., Li W.J., Lee K.K., Intelligent Wearable Interfaces, Wiley, 2008.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.