



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projekt dyplomowy inżynierski II, PG_00048817						
Kierunek studiów	Informatyka, Elektronika i telekomunikacja, Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna, Automatyka, cybernetyka i robotyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	4	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			13.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki -> Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Multimedialnych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Paweł Raczyński					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0	60
	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	60		13.0	252.0	325	
Cel przedmiotu	Przygotowanie studenta do realizacji projektu dyplomowego, a następnie systematyczne monitorowanie postępów jego pracy własnej przy realizacji projektu, udzielanie mu konsultacji, rad i wskazówek. Sprawdzenie efektów praktycznych pracy projektowej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U03] potrafi zaprojektować, zgodnie z daną specyfikacją, oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, korzystając ze standardów i norm inżynierskich, stosując właściwe dla kierunków studiów technologie i wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	Student potrafi zaprojektować, zgodnie ze specyfikacją zawodu inżyniera ICT, oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system, oprogramowanie lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, korzystając ze standardów i norm inżynierskich, stosując właściwe dla kierunków studiów technologie i wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_K01] jest gotów do kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim, samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań, do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: – przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, – dbałości o dorobek i tradycje zawodu	Dyplomant powinien rozumieć problematykę przynależności praw autorskich do wiedzy i technologii, którą wykorzystuje. Powinien wskazać na twórczy charakter własnej pracy, przebiegającej z poszanowaniem praw innych osób lub instytucji. Jeśli praca ma charakter grupowy, to dyplomant powinien wykazać świadomość zasad podziału zadań w grupie.	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej
	[K6_U08] potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich związanych z kierunkiem studiów oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	Zna narzędzia do projektowania typu CAD, środowiska symulacyjne typu Matlab, środowiska tworzenia oprogramowania, narzędzia do edycji tekstu i prezentacji. Demonstruje umiejętność zaplanowania prac projektowych z uwzględnieniem realiów techniczno-ekonomicznych.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_U11] potrafi planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole	Potrafi zaplanować etapy projektu, wykorzystując narzędzia do planowania projektu i monitorowania jego postępów. W przypadku prac zespołowych potrafi tworzyć i stosować się do harmonogramów pracy zespołowej, przebiegającej z podziałem zadań pomiędzy poszczególnych wykonawców.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_U10] potrafi samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie, w tym wykorzystując zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne (ICT) oraz komunikować się z otoczeniem, stanowczo uzasadniać swoje stanowisko, brać udział w debacie, przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich a także komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii związanej z kierunkiem studiów	Student potrafi samodzielnie doskonalić swoją wiedzę i umiejętności przez całe życie, w tym wykorzystując zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne (ICT) oraz komunikować się z otoczeniem, stanowczo uzasadniać swoje stanowisko, brać udział w debacie, przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich a także komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii związanej z kierunkiem wykształcenia.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
Treści przedmiotu	Przedmiotem jest własna praca projektowa studenta, odbywająca się pod nadzorem opiekuna i konsultantów.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	częstotliwość kontaktowania się opiekunem i konsultantem projektu	30.0%	30.0%
	postępy realizacji projektu, zaangażowanie w pracę własną	70.0%	70.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Literatura jest wskazywana studentowi realizującemu projekt stosownie do tematyki projektu.	
	Uzupełniająca lista lektur	Literatura uzupełniająca jest wskazywana studentowi realizującemu projekt stosownie do tematyki projektu.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Głównymi zadaniami stawianymi studentom realizującym projekt jest opracowanie części przeglądowej, opartej na analizie literatury, sformułowanie założeń projektowych i demonstrowanie postępów w pracach konstrukcyjnych, implementacjach i eksperymentalnych.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		