



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	TECHNOLOGIE WBUDOWANYCH SYST.CZASU RZECZ., E:37648W0						
Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2016 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2019/2020			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	4	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS		2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki -> Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Elektroniki Morskiej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Lech Kilian					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Lech Kilian					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	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		4.0		16.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z technologicznymi aspektami projektowania układów i urządzeń analogowych i cyfrowych tj. normalizacja wymiarów i obudów PCB, problemy zasilania, minimalizacja zakłóceń, odporność na narażenia						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
Treści przedmiotu	<div>1. Sprawy organizacyjne: zasady zaliczenia, konsultacje, literatura</div> <div>2. Wprowadzenie – specyfika systemów czasu rzeczywistego w związku z ich środowiskiem pracy</div> <div>3. Problemy projektowania urządzeń czasu rzeczywistego</div> <div>4. Fazy projektowania systemów w wykonaniach specjalnych</div> <div>5. Założenia projektowe, założenia taktyczno-techniczne</div> <div>6. Projekty wstępne-modele laboratoryjne, symulacje</div> <div>7. Projekt techniczny- prototypy</div> <div>8. Plan procesu technologicznego-serie informacyjne</div> <div>9. Projekt wykonawczy</div> <div>10. Narażenia systemów wbudowanych czasu rzeczywistego</div> <div>11. Narażenia mechaniczne</div> <div>12. Narażenia klimatyczne i inne</div> <div>13. Urządzenia iskrobezpieczne</div> <div>14. Kompatybilność elektromagnetyczna</div> <div>15. Badania i próby urządzeń czasu rzeczywistego</div> <div>16. Badania modeli i prototypów</div> <div>17. Badania zakładowe</div> <div>18. Próby eksploatacyjne</div> <div>19. Dokumentacja dla urządzeń czasu rzeczywistego</div> <div>20. Dokumentacja techniczna</div> <div>21. Dokumentacja technologiczna</div> <div>22. Dokumentacja montażowa</div> <div>23. Programy prób i badań</div> <div>24. Formularz techniczny</div> <div>25. Dokumentacja eksploatacyjna</div>						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium w czasie semestru	60.0%	30.0%
	Projekt	60.0%	70.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. L. Hasse, F. Kołodziejski, A. Konczakowska, L. Spiralski Zakłócenia w aparaturze elektronicznej. Radioelektronik Warszawa 1995 2. S. Okoniewski Podstawy konstrukcji. WNT Warszawa 1969 S. 3. Okoniewski Podstawy technologii mechanicznej. WNT Warszawa 1967 4. R. Salamon Systemy hydroloakacyjne. GTN Gdańsk 2006	
	Uzupełniająca lista lektur	-	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		