



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	MIKROPROCESORY I UKŁADY PERYFERYJNE W AUTOMATYCE, PG_00044092						
Kierunek studiów	Elektrotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2021/2022				
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni				
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski				
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	2.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie				
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Automatyki Napędu Elektrycznego i Konwersji Energii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Arkadiusz Lewicki					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Arkadiusz Lewicki dr hab. inż. Marcin Morawiec					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	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	5.0		15.0		50
Cel przedmiotu	Poznanie metod oprogramowywania układów peryferyjnych zewnętrznych i wbudowanych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
Treści przedmiotu	Mikroprocesor a mikrokontroler. Urządzenia peryferyjne zbudowane i zewnętrzne. Metody sterowania układami peryferyjnymi. Formowanie sygnałów sterujących w strukturach logicznych. Sterowanie układami peryferyjnymi. Struktura układów programowalnych i metody programowania. Projektowanie struktur logicznych zarządzających zewnętrznymi układami peryferyjnymi. Struktury i metody programowania mikrokontrolerów. Komunikacja z urządzeniami zewnętrznymi. Obsługa wbudowanych układów peryferyjnych.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z zakresu techniki cyfrowej						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Projekt realizowany w czasie laboratorium		60.0%		100.0%		
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		Ducek: Digital Design with CPLD Application and VHDL  Uwe Meyer-Baese: Digital signal processing with Field Programmable Gate Array  J. Janiczek, A. Stępień: Systemy mikroprocesorowe i mikrokontrolery, Warszawa 2005  Krzyżanowski R.: Układy mikroprocesorowe, Warszawa 2007				
	Uzupełniająca lista lektur		Brak				
	Adresy eZasobów						
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Opracować strukturę logiczną sterującą przetwornikiem A/D lub D/A.						
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy						