

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Podstawy techniki mikroprocesorowej		Kod 1010334441010332695
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 4
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 16		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Dominik Belter email: dominik.belter@put.poznan.pl tel. 61 665 2809 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z zakresu matematyki, fizyki, podstaw elektrotechniki i elektroniki analogowej i cyfrowej
2	Umiejętności:	Umiejętność rozumienia i interpretowania przekazanej na zajęciach wiedzy. Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinie związanej z wybranym kierunkiem studiów
3	Kompetencje społeczne	Świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu
Cel przedmiotu:		
Dogłębne poznanie teoretycznych i praktycznych problemów związanych z budową elementów, podzespołów i systemów mikroprocesorowych oraz podstaw ich programowania i projektowania		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie techniki mikroprocesorowej i systemów wbudowanych - [K_W16]		
2. ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia zjawisk fizycznych występujących w układach elektronicznych - [K_W02]		
3. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie układów programowalnych - [K_W03]		
Umiejętności:		
1. potrafi zbudować, uruchomić oraz przetestować proste układy elektroniczne i układy programowalne oraz w przypadku wykrycia błędów przeprowadzić ich diagnozę - [K_U08]		
2. potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania - [K_U03]		
3. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie - [K_U01]		
Kompetencje społeczne:		
1. rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się - [K_K01]		
2. ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-informatyka i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje - [K_K02]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Wykład</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocena wiedzy i umiejętności wykazywanych na kolokwium pisemnym z techniki mikroprocesorowej <p>Zajęcia laboratoryjne</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocena wiedzy i umiejętności wykazywanych na kolokwium zaliczeniowym z programowania mikrokontrolerów - ocena wiedzy podczas prowadzonych zajęć <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych</p> <ul style="list-style-type: none"> - efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu - proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia 		
Treści programowe		
<p>Wykład: Systemy liczbowe, architektury i budowa mikroprocesorów, układy wejścia-wyjścia, interfejsy USART, SPI, I2C, 1-wire, standardy RS-232, RS-485, przetworniki cyfrowo-analogowe, przetworniki analogowo-cyfrowe, komunikacja USB, obsługa kart SD</p> <p>Zajęcia laboratoryjne: układy wejścia-wyjścia, interfejsy USART, SPI, I2C, 1-wire, standardy RS-232, RS-485, przetworniki cyfrowo-analogowe, przetworniki analogowo-cyfrowe, komunikacja USB, obsługa kart SD dla mikrokontrolerów ARM STM32F407</p>		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. wykłady		16
2. zaj. projektowe		16
3. przygotowanie się do zaj. projektowych		16
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	48	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	16	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	32	3