

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Podstawy techniki komputerów		Basics of Computer Engineering					
Kod przedmiotu	WCYKSCSI_PTK.....PTK							
Język wykładowy	polski							
Profil studiów	ogólnoakademicki							
Forma studiów	studia stacjonarne							
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia							
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy							
Obowiązuje od naboru	2021/2022							
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	semestr	(x egzamin, + zaliczenie, # projekt)					punkty ECTS	
	II	razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt		seminarium
	razem	60+	28	8+	24+			
			28	8	24		4.0	
Przedmioty wprowadzające	<ul style="list-style-type: none"> Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających 							
Semestr/kierunek studiów	semestr 2 / Kryptologia i cyberbezpieczeństwo / wszystkie specjalności							
Autor	dr hab. inż. Krzysztof Murawski							
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	WCY/ITA/ZSK							
Skrócony opis przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> Wykład prowadzony z użyciem środków multimedialnych. Laboratoria - zajęcia praktyczne w grupach nie większych niż 20 osób. 							
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr II temat/tematyka zajęć	liczba godzin					
			wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.	
	1	PTK[01-02]: Złącze P - N. Diody półprzewodnikowe	4		4			
	2	PTK[03-04]: Tranzystory bipolarne i unipolarne	4	4	4			
	3	PTK[05-06]: Bramki logiczne DTL i inwerter CMOS	4	4	4			
	4	PTK[07-08]: Skale scalenia układów elektronicznych	4		4			
	5	PTK[09-10]: Przerzutniki, pamięci statyczne i dynamiczne	4		4			
	6	PTK[11-12]: Generatory sygnałów cyfrowych	4		4			
7	PTK[13-14]: Konwertery A/C i C/A	4						
		Razem	28	8	24			
Literatura	<p>podstawowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Murawski K., Turczyn J.: Materiały do przedmiotu Podstawy Technologii Komputerowych, http://www.ita.wat.edu.pl/~kmuraw, 2006. Topór-Kamiński L.: Elementy półprzewodnikowe i układy elektroniczne, WPSi., Gliwice, 2003. Wawrzyński W.: Podstawy współczesnej elektroniki, Ofic. Wydaw. PW, Warszawa 2003. <p>uzupełniająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kalisz Józef: Podstawy elektroniki cyfrowej, WKiŁ, wyd. II i późniejsze; sygn. WAT: 51411 (wyd. II), 55106 (wyd. III), 1993, 1998(III w). Rusek M., Pasierbiński J.: Elementy i układy elektroniczne w pytaniach i odpowiedziach, WNT, sygnatura WAT: 50033, 54315, 1991, 1997(II w). Gajewski P., Turczyński J.: Cyfrowe układy scalone CMOS, WKiŁ, sygn. WAT: 49944, 1990. 							
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia					odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
	1	Umie posłużyć się wybranymi metodami prototypowania, programowania i konfigurowania wybranych układów cyfrowych, podzespołów komputerów oraz systemów komputerowych					K_U14	
	2	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady działania elementów elektronicznych i układów cyfrowych					K_W04	
	3	Zna i rozumie pojęcia z zakresu konstruowania, opisu, działania i przeznaczenia układów cyfrowych, interfejsów oraz podzespołów komputerów					K_W16	
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	<ul style="list-style-type: none"> Laboratorium: Obecność na wszystkich zajęciach, uzyskanie pozytywnych ocen ze sprawdzianów i sprawozdań z wykonanych ćwiczeń. Przedmiot: Pozytywna ocena z laboratorium i z kolokwium przeprowadzonym po ostatnim wykładzie. Ocena z przedmiotu będzie wyliczana wg wzoru: (ocena z kolokwium + 2 x ocena z laboratorium)/3. 							

Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 2		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
Udział w wykładach	28	1	
Udział w laboratoriach	24	2	
Udział w ćwiczeniach	8	1	
Udział w projektach	0	0	
Udział w seminariach	0	0	
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	50		
Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	20		
Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	8		
Samodzielna realizacja projektu			
Samodzielne przygotowanie do seminariów			
Udział w konsultacjach			
Przygotowanie do egzaminu			
Przygotowanie do zaliczenia			
Udział w egzaminie / kolokwium	1		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	139	4	
Zajęcia z udziałem nauczycieli	61	4	
Zajęcia powiązane z działalnością naukową	138	4	
Zajęcia o charakterze praktycznym	60	3	

autor

dr hab. inż. Krzysztof Murawski
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

dr inż. Malinowski Tomasz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis