

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Trends in computer technology				Trends in computer technology					
Kod przedmiotu	WCYILWSM_TCT.....TCT									
Język wykładowy	angielski									
Profil studiów	ogólnoakademicki									
Forma studiów	studia stacjonarne									
Poziom studiów	wojskowe studia jednolite magisterskie									
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy									
Obowiązuje od naboru	2021/2022									
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	semestr	(x egzamin, + zaliczenie, # projekt)					punkty ECTS			
		razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt		seminarium		
	IX	30+	20		10				2.0	
	razem		20		10			2.0		
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających									
Semestr/kierunek studiów	semestr 9 / Informatyka / wszystkie specjalności									
Autor	dr inż. Witold Żorski									
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	Wydział Cybernetyki / Instytut Teleinformatyki i Cyberbezpieczeństwa / ZISM									
Skrócony opis przedmiotu	● Wykłady problemowe z wykorzystaniem technik multimedialnych ● Ćwiczenia w laboratoriach komputerowych									
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr IX temat/tematyka zajęć				liczba godzin				
						wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	1	A brief history of computer engineering. Personal computer and server architectures.				4				
	2	Evolution trends of basic computer components: motherboards, CPU, GPU, RAM, SSD, HDD and optical memories.				4		2		
	3	The main bus standards: PCI-E, QPI/UPI. I/O devices and interfaces.				4				
	4	The market for personal computers and server analysis.				4		4		
	5	New trends in computer technology and on the IT market.				4		4		
	Razem				20		10			
Literatura	podstawowa: ● Metzger P., Anatomia PC, Wydanie XI, Helion 2007 ● Null L., Lobur J., Struktura organizacyjna i architektura systemów komputerowych, Helion 2006 ● Nisan N., Schocken S., Elementy systemów komputerowych, WNT 2008 ● Stallings W., Systemy operacyjne - Struktura i zasady budowy, PWN 2006 ● Sanders J., Kandrot E., CUDA w przykładach: Wprowadzenie do ogólnego programowania procesorów, Helion 2012 uzupełniająca: ● Materiały udostępnione na: www.intel.com , www.amd.com , www.nvidia.com ● Materiały udostępnione na: www.fujitsu.com , www.cisco.com									
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia						odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku		
	W1	posiada podstawową wiedzę o ogólnych zasadach fizyki, wielkościach fizycznych i oddziaływaniach fundamentalnych w zakresie fizyki klasycznej, fizyki relatywistycznej oraz fizyki kwantowej i jądrowej oraz zna i rozumie zasady przeprowadzania i opracowywania wyników pomiarów fizycznych, rodzajów niepewności pomiarowych i sposobów ich wyznaczania						K_W03		
	U1	potrafi wykorzystać znane, modyfikować istniejące lub budować nowe metody i narzędzia do modelowania, konstruowania symulatorów obiektów prostych i systemów, formułowania i rozwiązywania problemów decyzyjnych oraz problemów z zakresu inteligencji obliczeniowej, jak również systemów przetwarzania i analizy danych, w tym rozproszonych i równoległych; potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymenty obliczeniowe i symulacyjne oraz dokonać przetworzenia i interpretacji ich wyników						K_U08		

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
	U2	umie posłużyć się wybranymi metodami prototypowania, programowania i konfigurowania wybranych układów cyfrowych, podzespołów komputerów oraz systemów komputerowych; potrafi stosować podstawowe techniki testowania podzespołów sprzętowych i oprogramowania, zasady projektowania struktur diagnostycznych i techniki tolerowania błędów oraz konstruować testy funkcjonalne	K_U13	
	U3	umie wykorzystywać metody cyfrowego przetwarzania sygnałów i obrazów, metody kodowania i kompresji oraz wskazać ich zastosowania	K_U14	
	K1	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz do krytycznej oceny odbieranych treści i posiadanej wiedzy	K_K01	
	K2	jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: rozwijania dorobku zawodu, podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	K_K06	
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	• Zaliczenie przedmiotu na podstawie oceny z laboratorium oraz sprawdzenia stanu wiedzy z wykładów. Zaliczenie laboratorium na podstawie ocen bieżących z ćwiczeń. Progi ocen: 3 - 50%, 4 - 75%, 5 - 100% realizacji zadania. • Warunek konieczny do uzyskania zaliczenia: obecność na 80% zajęć laboratoryjnych i ich zaliczenie. • Efekty W1, U1, U2, U3, K1, K2 sprawdzane są na zajęciach laboratoryjnych.			
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 9			
	Aktywność	Obciążenie studenta		
		Liczba godzin	Liczba ECTS	
	Udział w wykładach	20	1	
	Udział w laboratoriach	10	1	
	Udział w ćwiczeniach	0	0	
	Udział w projektach	0	0	
	Udział w seminariach	0	0	
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	20		
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	5		
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń			
	Samodzielna realizacja projektu			
	Samodzielne przygotowanie do seminariów			
	Udział w konsultacjach			
	Przygotowanie do egzaminu			
	Przygotowanie do zaliczenia			
	Udział w egzaminie / kolokwium			
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	55	2	
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	30	2	
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	55	2	
Zajęcia o charakterze praktycznym	15			

autor

kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot

dr inż. Witold Żorski
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

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