

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0719-2ID-C24-OSK	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Organizacja systemów komputerowych</i>
	angielskim	<i>Organization of computer systems</i>

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Inżynieria danych
1.2. Forma studiów	stacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia I-stopnia inżynierskie
1.4. Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr inż. Tomasz Ruść
1.6. Kontakt	trusc@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	-

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykłady, ćwiczenia laboratoryjne	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	wykłady – egzamin ćwiczenia laboratoryjne – zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład, zajęcia laboratoryjne przy komputerach	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. D. Harris, S. Harris Digital Design and Computer Architecture. Morgan Kaufmann 2012 2. N. Nisan, S. Schocken, Elementy systemów komputerowych. Budowa nowoczesnego komputera od podstaw WNT 2008
	uzupełniająca	1. D. Patterson, J. Hennessy Computer Organization and Design, Fourth Edition, Elsevier 2011 2. A. S. Tanenbaum, Strukturalna organizacja systemów komputerowych, Helion, 2006

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu <i>Wykład:</i></p> <p>C1. Poznanie standardów reprezentacji danych. C2. Przedstawianie podstaw techniki cyfrowej w zakresie prostych układów sekwencyjnych i synchronicznych. C3. Zaprezentowanie głównych bloków funkcjonalnych architektury MIPS.</p> <p><i>Ćwiczenia laboratoryjne:</i></p> <p>C3. Nabycie umiejętności projektowania i sposoby optymalizowania prostych układów sekwencyjnych C4. Nabycie umiejętności przetwarzania danych reprezentowanych w różnych standardach.</p>
<p>4.2. Treści programowe <i>Wykład i ćwiczenia laboratoryjne</i></p> <p><i>Semestr 1</i></p> <p>Przegląd podstawowych standardów reprezentacji danych. Arytmetyka boolowska. Projektowanie układów kombinacyjnych. Sposoby optymalizacji układów kombinacyjnych. Projektowanie układów sekwencyjnych. Analiza przepływu danych na diagramach czasowych.</p> <p><i>Semestr 2</i></p> <p>Działanie podstawowych bloków cyfrowych (sumatory, rejestry, pamięć). Architektura procesorów jedno-cyklowych, wielo-cyklowych, potokowych. Podstawy architektury MIPS. Podstawy języka maszynowego. Mikroarchitektura (architektura jedno-cyklowa, wielo-cyklowa i potokowa). Rodzaje pamięci (cache, pamięć wirtualna).</p>

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	posiada wiedzę z zakresu działania bramek logicznych oraz podstawowych układów cyfrowych: kombinacyjnych i sekwencyjnych	ID1A_W11
W02	posiada wiedzę w zakresie podstawowych bloków i elementów kombinacyjnych procesora oraz innych podzespołów komputera	ID1A_W11
W03	zna typy danych i wie jak są przetwarzane przez współczesne procesory	ID1A_W11
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	potrafi zaprojektować prosty układ kombinacyjny na podstawie równania funkcji	ID1A_U05
U02	umie przeprowadzić analizę działania układów kombinacyjnych i sekwencyjnych	ID1A_U05
U03	potrafi przeanalizować proste programy przetwarzające dane	ID1A_U06
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	ma świadomość roli inżyniera w przekazywaniu społeczeństwu kompetentnych informacji dotyczących działania i sposobu przetwarzania danych przez procesor	ID1A_K03

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)								
	Egzamin ustny		Zadania domowe		Praca własna		Praca w grupie		
	Forma zajęć		Forma zajęć		Forma zajęć		Forma zajęć		
	W	L	W	L	W	L	W	L	
W01	+								
W02	+								
W03	+								
U01				+		+			+
U02				+		+			+
U03				+					+
K01	+								

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	osiągnięcie <50-60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	osiągnięcie <61-70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	osiągnięcie <71-80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	osiągnięcie <81-90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	osiągnięcie <91-100> % wymogów stosowanych w metodach oceny
laboratorium (L)	3	osiągnięcie <50-60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	osiągnięcie <61-70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	osiągnięcie <71-80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	osiągnięcie <81-90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	osiągnięcie <91-100> % wymogów stosowanych w metodach oceny

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	105	
<i>Udział w wykładach*</i>	45	
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	60	
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	95	
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	25	
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	50	
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>	20	
<i>Zebranie materiałów do projektu*</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>		
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning pod kontrolą nauczyciela)*</i>		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	200	
PUNKTY ECTS za przedmiot	8	

**niepotrzebne usunąć*

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....