

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Informatyki				
Kierunek studiów:	Informatyka				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Wst p do informatyki				
Course / group of courses:	Introduction to Computer Science				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WP-IN-I-20/21Z				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	105958	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	2	Rodzaj zaj :		obowi zkowy	
Rok studiów:	1	Semestr:		1	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	W	30	Zaliczenie z ocen	2
Razem			30		2
Koordynator:	Daniel Król				
Prowadz cy zaj cia:					
J zyk wykładowy:	semestr: 1 - j zyk polski				

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium/ zaj cia seminaryjne, P - wiczenia praktyczne (w tym zaj cia wf), M - wiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia terenowe na obozach programowych, SK - samokształcenie (i inne), PR - praktyka zawodowa

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
Znajomo dynamicznych praw zachowania (podstawy fizyki), znajomo rozwi zywania równa ró niczkowych, znajomo algebry macierzowej (podstawy matematyki wy szej).			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	Zna podstawowe architektury systemów komputerowych, w tym systemów wbudowanych oraz IoT, zarówno w zakresie warstwy sprz towej jak i programowej; rozumie cykl ycia systemów informatycznych oraz urz dze wykorzystywanych w informatyce	IN1_W02	kolokwium
2	Zna podstawy arytmetyki komputerowej, logiki binarnej, realizacji sprz towej funkcji logicznych (bramki, przerzutniki), budow jednostki AL i wszystkich składowych cz ci komputera takich jak: pami ci, dyski HD, SSD, DVD, jak równie podstawy działania wszystkich urz dze peryferyjnych ? monitorów, drukarek, ploterów, skanerów i innych.	IN1_W09, IN1_W11	kolokwium
3	Umie zaprogramowa proste zadania wymagaj ce u ycia elementarnych algorytmów numerycznych, p tli (iteracji), pobierania danych z klawiatury i wyprowadzania wyników na urz dzenia zewn trzne i wewn trzne.	IN1_U01, IN1_U09, IN1_U10	kolokwium

4	Potrafi dobra konfigurację podstawowego systemu komputerowego dla różnych zastosowań.	IN1_U07	kolokwium
5	Ma wiadomość o roli informatyki we współczesnym świecie.	IN1_K05	kolokwium
Stosowane metody osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)			
metody podaje (Wykład w postaci prezentacji multimedialnych)			
Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się			
wiedza: ocena kolokwium (Kolokwium zaliczeniowe.) umiejętności: ocena kolokwium (Kolokwium zaliczeniowe.) kompetencje społeczne: ocena kolokwium (Kolokwium zaliczeniowe.)			
Warunki zaliczenia			
Uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego.			
Treści programowe (opis skrócony)			
Treści przedmiotu jest wiedza na temat architektur systemów komputerowych. Budowy oraz działania elementów systemu komputerowego. Implementacji prostych zadań z wykorzystaniem elementarnych algorytmów.			
Content of the study programme (short version)			
The content of the subject is knowledge of computer system architectures. Construction and operation of computer system components. Implementation of simple sentences using elementary algorithms.			
Treści programowe			
			Liczba godzin
Semestr: 1			
Forma zajęć: wykład			
Treści przedmiotu jest wiedza na temat architektur systemów komputerowych. Budowy oraz działania elementów systemu komputerowego. Implementacji prostych zadań z wykorzystaniem elementarnych algorytmów. 1. Architektury mikroprocesorów i systemów komputerowych 2. Reprezentacja i przetwarzanie danych w systemach komputerowych 3. Systemy wbudowane? 4. Urządzenia peryferyjne 5. Interfejsy komunikacyjne 6. Interfejsy człowiek-maszyna (HMI)? 7. Internet rzeczy i wszechrzeczy (IoT i IoE)? 8. Systemy inteligentne (SMART i Industry 4.0) 9. Systemy sztucznej inteligencji (ML i DL)			30
Literatura			
Podstawowa			
1. P. Metzger, Anatomia PC, Wydanie X, Helion, Gliwice 2006			
A. S. Tanenbaum, Strukturalna organizacja systemów komputerowych, Helion, Gliwice 2006			
M. Miller, Internet rzeczy, PWN, Warszawa 2016			
M. Szeliga, Praktyczne uczenie maszynowe, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019			
T.P. Zieliński, P. Korohoda, R. Rumian, Cyfrowe przetwarzanie sygnałów w telekomunikacji: Podstawy, multimedia, transmisja, Wydawnictwo Naukowe PWN 2014			
W. Stallings, Organizacja i Architektura Systemu Komputerowego. Projektowanie systemu a jego wydajność, WNT, Warszawa 2004			
Uzupełniająca			

Dane jako ciowe

Przyporzkowanie zaj /grup zaj do dyscypliny naukowej/artystycznej		informatyka techniczna i telekomunikacja	
Sposób okre lenia liczby punktów ECTS			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zaj ciach, aktywno , przygotowanie sprawozdania, itp.)		Obci enia studenta [w godz.]	
Udział w zaj ciach		30	
Konsultacje z prowadz cym		2	
Udział w egzaminie		0	
Bezpo redni kontakt z nauczycielem - inne		0	
Przygotowanie do laboratorium, wicze , zaj		0	
Przygotowanie do kolokwii i egzaminu		10	
Indywidualna praca własna studenta z literatur , wykładami itp.		8	
Inne		0	
Sumaryczne obci enie prac studenta		50	
Liczba punktów ECTS			
Liczba punktów ECTS		2	
Zaj cia wymagaj ce bezpo redniego udziału nauczyciela akademickiego		L. godzin	ECTS
		32	1,3
Zaj cia o charakterze praktycznym		L. godzin	ECTS
		5	0,2

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zaj wymagaj cych bezpo redniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym mo e si ró ni od ł cznej liczby punktów ECTS dla zaj /grup zaj .