POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Architektura systemów komputerowych - laboratorium, PG_00047692		
Kierunek studiów	Automatyka, cybernetyka i robotyka		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2024/2025
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS	1.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Automatyki		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Krzysztof Cisowski	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Krzysztof Cisowski	

Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						

Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15	1.0	9.0	25

Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest poznanie najczęściej spotykanych organizacji systemów komputerowych oraz poznanie zasadniczych komponentów systemu komputerowego i zasad ich działania. Wiedza wykorzystywana jest do tworzenia aplikacji dla komputera PC.

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U03] potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, korzystając ze standardów i norm inżynierskich, stosując właściwe dla kierunków studiów technologie i wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	Student opisuje i umie wykorzystać w praktyce metody projektowania, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonać typowe dla kierunku automatyka proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, korzystając ze standardów i norm inżynierskich, stosując właściwe dla kierunku automatyka technologie i wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_U04] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu metod i technik programowania oraz dobrać i zastosować właściwe metody i narzędzia programistyczne w tworzeniu oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, charakterystycznych dla danego kierunku studiów	Student opisuje i umie wykorzystać w praktyce elementy architektury systemu komputerowego. Student opisuje i umie wykorzystać w praktyce elementarne zasady programowania systemu komputerowego. Student opisuje i umie wykorzystać w praktyce system wejść i wyjść systemu komputerowego. Student opisuje i umie wykorzystać w praktyce system przerwań. Student opisuje i umie wykorzystać w praktyce komputery PC i moduł programowy BIOS.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
Treści przedmiotu	Realizacja 6 projektów w postaci programów komputerowych napisanych w dowolnym środowisku programistycznym dla komputerów w standardzie PC. Tematy projektów: model programowego symulatora mikroprocesora, rozszerzenie zakresy działania symulatora o możliwość realizacji dziesięciu wybranych funkcji przerwań procesora oferowanych przez moduł BIOS, aplikacja wykorzystująca technikę tworzenia graficznego interfejsu użytkownika, program symulujący transmisję szeregową zgodną ze standardem RS232, aplikacja „uzależniona od czasu” (np. tester sprawności psychomotorycznej człowieka), symulator stanowiska dyspozytorskiego „linii produkcyjnej”.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu techniki cyfrowej oraz programowania w jednym z języków: C++, C#, Visual C++ lub Java itp.		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	średnia ocen z projektów	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	A. Pyrchla, B. Danowski, BIOS, Przewodnik, Helion 2007, A. S. Tanenbaum, Strukturalna organizacja systemów komputerowych, Helion 2006, R. Irvine, Asembler dla procesorów Intel, vademekum profesjonalisty, Helion 2003, Katalogi, Strony WWW	
	Uzupełniająca lista lektur	_	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		