



Karta przedmiotu

| | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--------------|--|--|-------|--|
| Nazwa i kod przedmiotu | Architektura systemów komputerowych - laboratorium, PG_00047692 | | | | | | | |
| Kierunek studiów | Automatyka, cybernetyka i robotyka | | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2020 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2022/2023 | | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnookademicki | | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | | |
| Rok studiów | 3 | Język wykładowy | | | polski | | | |
| Semestr studiów | 6 | Liczba punktów ECTS | | | 1.0 | | | |
| Profil kształcenia | ogólnookademicki | 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 osiągniętych 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 | | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |