



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|------------------------------------|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | TECHNOLOGIE INFORMACYJNE, PG_00003105 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Automatyka, robotyka i systemy sterowania | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2020 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2020/2021 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | | | | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na odległość (e-learning) | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 1 | Liczba punktów ECTS | | | 2.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Elektrotechniki -> Systemów Sterowania i Informatyki | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr inż. Robert Smyk | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | dr inż. Robert Smyk | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 30.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 30 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 30.0 | | | | | | |
| TECHNOLOGIE INFORMACYJNE - Moodle ID: 6048 https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=6048 | | | | | | | |
| 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 | 30 | 4.0 | | 16.0 | | 50 |
| Cel przedmiotu | Rozumienie podstawowych komponentów i zasad działania komputera. Umiejętność odczytu algorytmu, umiejętność modelowania algorytmu (schematy blokowe i inne). Podstawy systemów liczbowych. Podstawy programowania w wybranym języku (C lub Python). Zapoznanie praktyczne z użytkowaniem systemu e-Learning. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | | |
| | [K6_W06] zna strukturę komputerów i mikroprocesorów oraz zadania systemów operacyjnych, ma podstawową wiedzę z podstaw oprogramowania komputerów, sterowników, techniki mikroprocesorowej, projektowania prostych algorytmów oraz działania sieci informatycznych | | Orientuje się w zasadach budowy podstawowych znanych architektur komputera. | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | | |
| [K6_U04] ma umiejętność samokształcenia się m.in. w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych | | potrafi samodzielnie odczytać prosty algorytm i zamodelować go w postaci np. schematu. | | [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji | | | |
| Treści przedmiotu | Wprowadzenie do zagadnień związanych z technologiami informacyjnymi. Zdalne nauczanie (e-learning). Budowa systemu komputerowego. Sposoby przetwarzania informacji w komputerze. reprezentacje liczb. Reprezentacja zmiennoprzecinkowa. Sposoby zapisu algorytmów: opis słowny, schemat blokowy, kod. Programowanie w wybranym języku. Interpretacja kodu źródłowego. Wejście i wyjście podczas przetwarzania danych. Dane a kod. Odmiennie struktury danych, Warunkowe wykonanie kodu. Wykonanie kodu w pętli. Pojęcie weryfikacji poprawności programu. Podstawowa analiza kodu. Pojęcie debugingu. Pojęcie algorytmu. Analiza realizacji algorytmów w postaci kodu. | | | | | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | | | | | | | |

| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
|---|--|--|-------------------------|
| | Quizy | 50.0% | 25.0% |
| | Prace domowe | 50.0% | 25.0% |
| | Kolokwium | 50.0% | 50.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | Linda Null, Julia Lobur , Struktura organizacyjna i architektura systemów komputerowych, Helion Chris Minnick, Eva Holland , Podstawy programowania dla młodych bystrzaków, Septem Alfred V. Aho, John E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman , Algorytmy i struktury danych, Helion | |
| | Uzupełniająca lista lektur | SEVOCAB: Software Systems Engineering Vocabulary . Term: <i>Flow chart</i> . Retrieved 31 July 2008. Frank Bunker Gilbreth, Lillian Moller Gilbreth (1921) Process Charts . American Society of Mechanical Engineers. | |
| | Adresy eZasobów | | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | Jakie są różnice między architekturą von Neumana i Harvardzką? Jaka jest różnica między procesorem RISC i CISC? Przedstaw schemat blokowy algorytmu sortowania przez wybieranie. Wymień przynajmniej trzy metody opisu algorytmu i podaj ich podstawowe własności. Na podstawie podanego schematu blokowego napisz program realizujący podaną procedurę. | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |