

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|---|---|--|
| Nazwa modułu/przedmiotu Technologie informacyjne | | Kod 1010254411010324904 |
| Kierunek studiów Mechatronika - studia niestacjonarne I stopnia | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 1 / 1 |
| Ścieżka obieralności/specjalność - | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: I stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: - Laboratoria: 12 Projekty/seminaria: - | | Liczba punktów 3 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne | | Podział ECTS (liczba i %) 3 100% 3 100% |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: prof. dr hab. inż. W. Szelaąg email: wojciech.szelaag@put.poznan.pl tel. 616652116 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań tel.: 061 665 2388 | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Podstawowa wiedza w zakresie informatyki, sprzętu komputerowego, systemów operacyjnych, algorytmów i struktur danych |
| 2 | Umiejętności: | Obsługa: komputera, systemu operacyjnego Windows oraz oprogramowania użytkowego |
| 3 | Kompetencje społeczne | Rozumie potrzebę uczenia się |
| Cel przedmiotu: Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu informatyki, budowy i działania mikrokomputerów, opanowanie umiejętności opracowywania algorytmów i podstaw programowania w języku C++ i języku HTML oraz umiejętności wykorzystywania oprogramowania użytkowego i zasobów Internetu | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. Znajomość podstaw budowy i zasady działania systemów mikrokomputerowych - [K_W03] 2. W zakresie przetwarzania, przechowywania, wyszukiwania oraz przesyłania danych - [K_W03] 3. O oprogramowaniu do tworzenia, przetwarzania, przesyłania, prezentowania danych i informacji - [K_W03,04] 4. W zakresie algorytmów, struktur danych oraz języka programowania C++ oraz języka HTML - [K_W04, 03] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. Posługiwanie się oprogramowaniem użytkowym oraz korzystanie z baz danych i zasobów Internetu - [K_U01,02,08] 2. Formułowanie algorytmów, opracowywanie programów w języku C++ - [K_U02,09,30] 3. Posługiwanie się technikami informacyjnymi w praktyce inżyniera w tym językiem HTML - [K_U02,28,30] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| 1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób - [K_K01] 2. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmuje w niej różne role - [K_K03] 3. Potrafi określić priorytety służące realizacji określonego zadania - [K_K04] | | |
| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |

| | | |
|---|---------------|---------------------|
| <p>Wykład:</p> <p>? Zaliczenie na podstawie kolokwium składającego się z pytań ogólnych i testowych. Skala ocen 51-60% pkt. ? dst, 61-70% pkt dst+, 71-80% pkt. ? db, 81-90% pkt. ? db+, 91-100% pkt. ? bdb.</p> <p>Laboratorium:</p> <p>? premiowanie praktycznej wiedzy zdobytej w trakcie poprzednich ćwiczeń laboratoryjnych,</p> <p>? praktyczne sprawdzenie umiejętności programowania w językach C++ i HTML (testy zaliczeniowe),</p> <p>? ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją indywidualnych i grupowych projektów programistycznych</p> <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:</p> <p>? umiejętność współpracy w ramach zespołu praktycznie realizującego zadanie szczegółowe w laboratorium,</p> <p>? wykorzystanie elementów i technik wykraczających poza materiał z zakresu prowadzonego wykładu i ćwiczeń laboratoryjnych,</p> <p>? staranność estetyczną zrealizowanych projektów.</p> | | |
| Treści programowe | | |
| <p>Historia informatyki, obszary jej zastosowań i badań. Architektura systemów mikrokomputerowych. Systemy operacyjne. Praca komputerów w sieci. Internet. Wybrane programy użytkowe. Język HTML. Algorytmy i struktury danych. Wybrane algorytmy rozwiązywalnych analitycznych problemów z matematyki, fizyki oraz algorytmy problemu sortowania. Wstęp do języków programowania. Podstawy programowania w języku C++.</p> | | |
| <p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wróblewski P.: Algorytmy, struktury danych i techniki programowania, Helion 2003. 2. Cormen T., C. Leiserson, R. Rivest: Wprowadzenie do algorytmów, WNT Warszawa 2000. 3. Metzger P.: Anatomia PC, Helion 2001. 4. Grębosz J.: Symfonia C++ Standard, Wyd. Edition 2007. | | |
| <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kisielewicz A: Wprowadzenie do informatyki, Helion 2002. 2. Wieczorek R.: Visual C++ 2005 Express Edition, Helion 2006 | | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | | |
| Czynność | | Czas (godz.) |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 50 | 2 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 5 | 0 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 15 | 0 |