

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Technologie informacyjne</b>		Kod <b>1010251411010324904</b>
Kierunek studiów <b>Mechatronika - studia I stopnia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>1</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>2</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>2 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
prof. dr hab. inż. W. Szelağ email: wojciech.szelağ@put.poznan.pl tel. 616652116 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań tel.: 061 665 2388		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowa wiedza zakresie informatyki, sprzętu komputerowego, systemów operacyjnych, algorytmów i struktur danych
2	<b>Umiejętności:</b>	Obsługa: komputera, systemu operacyjnego Windows oraz oprogramowania użytkowego
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Rozumie potrzebę uczenia się
<b>Cel przedmiotu:</b>		
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		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
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]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Posługiwania się oprogramowaniem użytkowym oraz korzystanie z baz danych i zasobów Internetu - [K_U01,02,08] 2. Formułowania algorytmów, opracowywania programów w języku C++ - [K_U02,09,30] 3. Posługiwania się technikami informacyjnymi w praktyce inżyniera w tym językiem HTML - [K_U02,28,30]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
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]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<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>		
<b>Treści programowe</b>		
<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><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wróblewski P.: Algorytmy, struktury danych i techniki programowania, Helion 2003.</li> <li>2. Cormen T., C. Leiserson, R. Rivest: Wprowadzenie do algorytmów, WNT Warszawa 2000.</li> <li>3. Metzger P.: Anatomia PC, Helion 2001.</li> <li>4. Grębosz J.: Symfonia C++ Standard, Wyd. Edition 2007.</li> </ol>		
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kisielewicz A: Wprowadzenie do informatyki, Helion 2002.</li> <li>2. Wieczorek R.: Visual C++ 2005 Express Edition, Helion 2006</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	50	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	5	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	0