

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Podstawy informatyki</b>		Kod <b>1010401211010410173</b>
Kierunek studiów <b>Fizyka Techniczna</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</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>3</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<p><b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> <b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b></p> <p>dr inż. Marek Nowicki email: marek.nowicki@put.poznan.pl tel. 61 665-32-33, 61 665-3236 Wydział Fizyki Technicznej ul. Nieszawska 13A 60-965 Poznań</p> <p>dr inż. Sylwester Przybył email: sylwester.przybyl@put.poznan.pl tel. 61 665-32-46 Wydział Fizyki Technicznej ul. Nieszawska 13A 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowe informacje z informatyki.
2	<b>Umiejętności:</b>	Podstawowa obsługa komputera z systemem Windows.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Zdolność do pracy w grupie, aktywna postawa podczas rozwiązywania problemów
<b>Cel przedmiotu:</b> Przedmiot ma na celu zaznajomienie studentów oprogramowaniem używanym do przygotowywania prac naukowych oraz analizy i prezentacji wyników badań laboratoryjnych. Studenci są także zapoznawani z zagadnieniami bezpieczeństwa korzystania z komputera. Zapoznanie studentów z podstawami języka C++ umożliwiającego tworzenie programów numerycznych rozwiązujących zagadnienia pojawiające się w fizyce i technice		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Definiować kod źródłowy w standardowym języku programowania C++. - [K_W05] 2. Przedstawić i omówić zasady prezentacji wyników badań naukowych, zamieszczania odnośników literaturowych i budowania wykresów. - [K_W09] 3. Wymienić i scharakteryzować niebezpieczeństwa i zagrożenia, na jakie jest narażony użytkownik komputera. - [K_W19]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Potrafi przygotować prawidłowo sformatowany dokument będący pracą naukową, zawierający odnośniki literaturowe, obrazy, wzory tabeli oraz indeksy. - [K_U02] 2. Tworzyć kody źródłowe prostych programów obliczeniowych stosując do tego celu środowisko programistyczne wykorzystujące język C++. - [K_U03, K_U01] 3. Potrafi tworzyć wykresy naukowe i analizować zawarte na nich dane za pomocą programu Origin. - [K_U09, K_U017] 4. Potrafi zabezpieczyć dane komputerowe przed dostępem osób nieuprawnionych. Potrafi zabezpieczyć komputer przed działaniem programów niepożądanych - [K_U023]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Angażować się w samodzielne rozwiązywanie problemów informatycznych. - [K_K01] 2. Dostrzec konieczność etycznego korzystania z oprogramowania komputerowego zgodnie z jego licencjami. - [K_K02]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<p>Wykład - Test zaliczeniowy na ostatnich zajęciach zawierający 5-10 pytań.          Ćwiczenia laboratoryjne: sprawdzian praktycznych umiejętności przy użyciu komputera i oprogramowania.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>-sposoby kodowania i przetwarzania danych przez komputery          -podstawowe rodzaje aplikacji wykorzystywanych na komputerach PC          -rodzaje licencji i zasady licencjonowania i sprzedaży programów komputerowych          -zasady ergonomii podczas pracy z komputerem          -niebezpieczeństwa informatyczne ? niepożądane oprogramowanie, włamania, zabezpieczanie się przed nimi          -pozyskiwanie licencji MSDN AA w ramach konta studenckiego na PP, obsługa i zasady działania sieci uczelnianej PP          -zaawansowane tworzenie dokumentów - Microsoft Word          -obrazowanie i analiza wyników pomiarów ? Originlab Origin</p> <p>Programowanie w języku C++:          - operacje wejścia wyjścia,          - typy i deklaracje,          - wyrażenia i instrukcje,          - operacje arytmetyczne i logiczne,          - funkcje,          - tablice,</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<p>1. Silberschatz A., Galvin P.B., Gagne G., ?Podstawy systemów operacyjnych? WNT 2006.          2. Origin - Podręcznik użytkownika, Gambit 2004.          3. Jerzy Grębosz ?Symfonia C++: programowanie w języku C++ orientowane obiektowo?,tom 1,2 i 3, Oficyna Kallimach, 2000.</p>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<p>1. Aktualne numery czasopism komputerowych</p>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Wykłady		15
2. Ćwiczenia laboratoryjne		15
3. Ćwiczenia własne z komputerem		30
4. Konsultacje		5
5. Przygotowanie do zaliczenia		10
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	45	1