

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Informatyka		Kod 1010314311010310388
Kierunek studiów Energetyka	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: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: 15 Projekty/seminaria: 15		Liczba punktów 5
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 %) 5 100% 5 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Andrzej Kwapisz email: andrzej.kwapisz@put.poznan.pl tel. +48 616 652 559 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		dr inż. Bogdan Staszak email: bogdan.staszak@put.poznan.pl tel. +48 616 652 635 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z zakresu informatyki.
2	Umiejętności:	Umiejętność obsługi komputera i systemu operacyjnego. Umiejętność opracowania algorytmów.
3	Kompetencje społeczne	Umiejętność realizacji zadań w grupie . Świadomość wpływu technologii informatycznych na otaczające środowisko.
Cel przedmiotu: Poznanie budowy i konfiguracji komputera. Poznanie metod budowy i konfiguracji sieci komputerowej. Wykorzystanie narzędzi informatycznych do realizacji zadań i projektów inżynierskich. Nabycie umiejętności programowania. Poznanie metod ochrony danych i systemów komputerowych. Wykorzystanie baz danych na potrzeby realizowanych zadań.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma wiedzę dotyczącą programowania i wykorzystania narzędzi informatycznych do realizacji zadań inżynierskich - [K_W10 +]		
2. Ma wiedzę dotyczącą wykorzystania infrastruktury sieciowej i baz danych. - [K_W15 +++]		
Umiejętności:		
1. Posiada umiejętność zaplanowania harmonogramu pracy indywidualnej i zespołowej oraz kierowania zespołem - [K_U02 ++]		
2. Umie wykorzystać dostępne zasoby informatyczne do realizacj zadań związanych z prowadzeniem i dokumentowaniem projektów inżynierskich - [K_U03 ++]		
3. Posiada zdolności do opracowywania algorytmów i tworzenia aplikacji w różnych środowiskach programowania i przy użyciu różnych narzędzi informatycznych - [K_U09 ++]		
Kompetencje społeczne:		
1. Potrafi poszerzać własną wiedzę i wykorzystywać nowoczesne technologie - [K_K01 +]		
2. Potrafi wykorzystać posiadane zasoby do poprawy efektywności pracy inżyniera i wzrostu potencjału gospodarczego przedsiębiorstwa - [K_K05 +]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Wykład ocena wiedzy i umiejętności na podstawie sprawdzianów pisemnych premiowanie aktywności na zajęciach.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne i projektowe: ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadania ćwiczeniowego, ocena postępów w zdobywaniu wiedzy związanej z programowaniem, ocena zrealizowanego projektu.</p> <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, w szczególności za: efektywność zastosowania zdobytej w trakcie studiów wiedzy, umiejętność współpracy w ramach zespołu praktycznie realizującego zadanie szczegółowe w laboratorium, własny wkład w realizację wyznaczonych zadań.</p>		
Treści programowe		
<p>Budowa i działanie komputera, zastosowanie pakietów biurowych, budowa i konfiguracja lokalnej sieci komputerowej, zabezpieczanie danych i systemów komputerowych przed utratą i nieupoważnionym dostępem, programowanie strukturalne i obiektowe (w tym narzędzia wizualne), realizacja obliczeń inżynierskich w wybranych środowiskach, wykorzystanie grafiki i baz danych w aplikacjach www.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Brozi A., Scilab w przykładach, NAKOM, 2007 2. Lachowicz C.T., Matlab, Scilab, Maxima : opis i przykłady zastosowań, OficynaPO, 2005 3. Meloni J.C., Byrtek A., PHP, MySQL i Apache dla każdego, HELION, 2007 4. Pamuła T., Aplikacje w Delphi : przykłady, MIKOM, 2007 5. Wojtuszkiewicz K., Urządzenia techniki komputerowej ? Część I i II, PWN, 2011 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Taylor D., 101 skryptów w shellu, Helion, 2004 2. Zamojski W., Internet w działalności gospodarczej, oficyna PWr, 2004 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w zajęciach wykładowych	15	
2. udział w zajęciach laboratoryjnych	15	
3. udział w zajęciach projektowych	15	
4. udział w konsultacjach dotyczących wykładu	4	
5. udział w konsultacjach dotyczących laboratorium	4	
6. udział w konsultacjach dotyczących projektowania	4	
7. opracowanie wyników ćwiczeń laboratoryjnych	7	
8. przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	4	
9. przygotowanie zadań domowych	4	
10. realizacja zadania projektowego	30	
11. przygotowanie się do zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych	3	
12. zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych	2	
13. zaliczenie zadania projektowego	1	
14. przygotowanie się do egzaminu	10	
15. udział w egzaminie z wykładu	2	
16. praca własna studenta	15	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	135	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	65	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	101	3