

Opis przedmiotu – wersja pełna

Nazwa Wydziału		Wydział Nauk o Zdrowiu	
Nazwa kierunku/specjalności		Elektroradiologia	
Studia (odpowiednie podkreślić)			
I stopnia - stacjonarne			
I stopnia - niestacjonarne			
I stopnia - pomostowe: poziom A / B / C/ D/ E			
I stopnia - stacjonarne			
I stopnia - niestacjonarne			
NAZWA PRZEDMIOTU (zgodnie z obowiązującym standardem kształcenia i/lub programem nauczania zatwierdzonym przez Radę WNoZ)		Podstawy informatyki	
Przedmioty wprowadzające		----	
Wymagania wstępne		----	
Forma zajęć	Liczba godzin dydaktycznych	Warunki zaliczenia przedmiotu	Forma zaliczenia przedmiotu (odpowiednie podkreślić)
1. Ogółem	60	Wykłady: zaliczenie egzaminu z wykładu. Ćwiczenia: obecność podczas ćwiczeń i wykonanie zadań ćwiczebnych.	Egzamin z wykładu Zaliczenie z oceną z ćwiczeń Zaliczenie
2. Wykłady	15		
3. Semina			
4. Ćwiczenia	45		
5. Zajęcia praktyczne			
6. Praktyki zawodowe			
7. Samokształcenie			
Punkty ETC	4		
Jednostka organizacyjna prowadząca zajęcia	Instytut Informatyki Politechniki Poznańskiej		
Stopień/tytuł/nazwisko i imię osób realizujących przedmiot	Osoba odpowiedzialna za przedmiot dr inż. Szczęch Izabela		Wykaz osób prowadzących zajęcia dr inż. Szczęch Izabela mgr inż. Musiał Jędrzej mgr inż. Siek Konrad
Cele przedmiotu (wynikowe -dotyczące wiedzy, umiejętności i postaw)	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi obszarami informatyki. W ramach zajęć student nabywa wiedzę obejmującą zarys historii, podstawowe pojęcia i zadania informatyki, zapoznaje się z budową i zasadą działania systemów komputerowych. Ponadto, student zyskuje wiedzę i umiejętności użytkownika systemu operacyjnego i informatycznych narzędzi biurowych. W ramach zajęć prezentowane są również sposoby komputerowej reprezentacji liczb, znaków, obrazów i dźwięku, podstawy sieci komputerowych i systemów rozproszonych oraz bezpieczeństwa danych i systemów komputerowych.		
Metody dydaktyczne (sposób pracy nauczyciela, umożliwiający osiągnięcie celów kształcenia)	Multimedialny wykład; ćwiczenia przy komputerach z dostępem do Internetu uzupełniane prezentacjami multimedialnymi		
Środki dydaktyczne usprawniające proces nauczania	Projektor, komputer, Internet		
Główne treści programowe z przedmiotu – forma zajęć uwzględniająca kolejność, liczbę godzin, temat i treści nauczania	Wykłady		
	Numer kolejny	Liczba godzin	Temat i treści nauczania
	1	2	Wprowadzenie do informatyki: podstawowe pojęcia, zarys historii, zadania informatyki
	2	4	System komputerowy: organizacja, budowa i zasada działania.
	3	2	System operacyjny: funkcje, architektura, użytkowanie, przegląd istniejących na rynku systemów.
	4	2	Komputerowa reprezentacja znaków i liczb: kod ASCII, Unicode, arytmetyka maszyny cyfrowej – systemy pozycyjne, algorytmy konwersji, stałoprzecinkowa i zmiennoprzecinkowa reprezentacja liczb.
	5	2	Komputerowa reprezentacja obrazów i dźwięków: sposoby cyfrowej reprezentacji obrazów i dźwięków, podstawowe formaty i sposoby kompresji.
	6	1	Sieci komputerowe: historia, struktura sieci, topologie, podstawy funkcjonowania.

	7	1	Systemy rozproszone: właściwości i zastosowanie.	
	8	1	Bezpieczeństwo: podstawowe zasady i mechanizmy bezpieczeństwa danych i systemów komputerowych.	
	Seminarium			
	Numer kolejny	Liczba godzin	Temat i treści nauczania	
	Ćwiczenia			
	Numer kolejny	Liczba godzin	Temat i treści nauczania	
	1	4	Wprowadzenie: komputer i jego architektura, system operacyjny.	
	2	4	Internet i multimedia: narzędzia Internetu, popularne formaty plików, wstęp do języka HTML.	
	3	4	Formatowanie dokumentów: style, obrazy, indeksy i spisy, odsyłacze i odnośniki, szablony dokumentów.	
	4	4	Elementy dokumentów: listy numerowane i wypunktowane, edycja tabel, kolumny tekstu, nagłówki i stopka, przypisy, narzędzia pomocnicze.	
	5	4	Style i skład tekstu, bibliografia: zasady czytelnego formatowania dokumentów, tworzenie bibliografii, wstęp do systemu LaTeX.	
	6	4	Podstawowa obsługa arkusza kalkulacyjnego: manipulacja arkuszem, wykresy, funkcje, filtry, tablice przestawne, poprawność danych, formatowanie warunkowe, import i eksport danych.	
	7	4	Zaawansowana obsługa arkusza kalkulacyjnego: zaawansowane wykorzystanie funkcji, zmienne nazwane, ochrona danych, wyznaczanie wartości optymalnych.	
	8	4	Grafika: podstawowe pojęcia, formaty plików graficznych, programy graficzne.	
	9	4	Podstawy tworzenia prezentacji: użycie szablonów, przygotowanie pokazów slajdów, elementy prezentacji, zasady tworzenia czytelnych prezentacji.	
	10	4	Sieć: sieci przewodowe, sieci bezprzewodowe, adresacja IP, serwery DHCP.	
	11	5	Bezpieczeństwo: ogólne zasady, programy antywirusowe, szyfrowanie i podpisywanie plików.	
	Zajęcia praktyczne			
	Numer kolejny	Liczba godzin	Temat i treści nauczania	
	Praktyki zawodowe			
	Liczba godzin	Temat i treści nauczania		
	Samokształcenie			
	Liczba godzin	Temat i treści nauczania		
	Wykaz literatury podstawowej dostępnej dla studenta (do 4 pozycji).	<div><div>1.</div><div>W. Sikorski; <i>Wykłady z podstaw informatyki</i>, Mikom Warszawa 2002</div><div>2.</div><div>Duch W., <i>Fascynujący świat komputerów</i>, Nakom, Poznań 1997</div><div>3.</div><div>Skorupski P., <i>Podstawy budowy i działania komputerów</i>, WKiŁ, Warszawa 1997</div><div>4.</div><div>A. Drozdek, <i>Wprowadzenie do kompresji danych</i>, WNT, Warszawa, 2007</div></div>		
	Wykaz literatury uzupełniającej (do 4 pozycji).	<div><div>1.</div><div>OpenOffice.org User Guide for version 2.x</div></div>		

- Należy stosować czcionkę Time New Roman, nr 9, pojedynczy odstęp między wierszami.
- Adres strony internetowej dla standardów kształcenia: http://www.bip.nauka.gov.pl/bipmein/index.jsp?place=Lead07&news_cat_id=117&news_id=982&layout=1&page=text