

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Narzędzia informatyki		Kod 1010514311010510076
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	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: 8 Ćwiczenia: - Laboratoria: 12 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) kierunkowy		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) z danego kierunku
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr inż. Barbara Wołyńska email: Barbara.Wolynska@cs.put.poznan.pl tel. 665-2997 Instytut Informatyki ul. Piotrowo 2, 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	(Zgodnie z podstawą programową kształcenia ogólnego dostępną na stronie: http://bip.men.gov.pl/men/bip/akty_prawne/rozporzadzenie_20081223_zal_4.pdf zakłada się, że rozpoczynając przedmiot student ma podstawową wiedzę: - z informatyki: IV etap edukacyjny, zakres podstawowy.
2	Umiejętności:	(Zgodnie z podstawą programową kształcenia ogólnego dostępną na stronie: http://bip.men.gov.pl/men/bip/akty_prawne/rozporzadzenie_20081223_zal_4.pdf zakłada się, że rozpoczynając przedmiot student ma podstawowe umiejętności: - z informatyki: IV etap edukacyjny, zakres podstawowy.
3	Kompetencje społeczne	Ponadto w zakresie kompetencji społecznych student musi prezentować takie postawy jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kreatywność, kultura osobista, szacunek dla innych ludzi.
Cel przedmiotu:		
Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z oprogramowaniem systemowym i użytkowym komputera oraz elementami pracy biurowej informatyka. Przekazanie studentom zaawansowanej wiedzy w zakresie wykorzystania oprogramowania standardowego. Rozwój umiejętności analizy nowych narzędzi i opanowanie posługiwania się nimi. Kształtowanie u studentów umiejętności pracy zespołowej.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie architektury systemów komputerowych, systemów operacyjnych, technologii sieciowych, języków i paradygmatów programowania, grafiki i komunikacji człowiek-komputer - [K_W4]		
2. ma podstawową wiedzę nt. patentów, ustawy prawo autorskie i prawa pokrewne oraz ustawy o ochronie danych osobowych, - [K_W14]		
3. ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w informatyce i w wybranych pokrewnych dyscyplinach naukowych - [K_W6]		
4. zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań informatycznych z zakresu budowy systemów komputerowych, systemów operacyjnych, sieci komputerowych i technologii sieciowych, implementacji języków programowania, grafiki i komunikacji człowiek-komputer - [K_W8]		
5. ma wiedzę nt. kodeksów etycznych dotyczących informatyki, rozumie zagrożenia związane z przestępczością elektroniczną - [K_W10]		
6. ma wiedzę dotyczącą wykorzystania oprogramowania naukowego do rozwiązywania problemów w pracy naukowej - [-]		
Umiejętności:		

<p>1. potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi wykorzystywanymi przy realizacji przedsięwzięć informatycznych - [K_U6]</p> <p>2. potrafi porozumiewać się w języku ojczystym i angielskim przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także z wykorzystaniem narzędzi informatycznych - [K_U2]</p> <p>3. potrafi ? przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań informatycznych ? dostrzegać ich aspekty społeczne, ekonomiczne i prawne - [K_U9]</p> <p>4. potrafi dobrać odpowiednie narzędzie informatyczne do rozwiązania problemu - [-]</p>
Kompetencje społeczne:
<p>1. rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe - [K_K1]</p> <p>2. potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role - [K_K5]</p> <p>3. potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania - [K_K6]</p> <p>4. 4. ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, z uzasadnieniem różnych punktów widzenia - [K_K9]</p>

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
<p>Efekty kształcenia przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:</p> <p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie wykładów:</p> <ul style="list-style-type: none">- na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach oraz ćwiczeń realizowanych przy tablicy. <p>b) w zakresie laboratoriów:</p> <ul style="list-style-type: none">- na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań, <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>Sprawdzanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:</p> <ul style="list-style-type: none">- ocenę umiejętności związanych z realizacją ćwiczeń laboratoryjnych,- ocenę sprawozdania przygotowywanego częściowo w trakcie zajęć, a częściowo po ich zakończeniu; ocena ta obejmuje także umiejętność pracy w zespole,- ocenę wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadań laboratoryjnych poprzez kolokwia w semestrze,- ocenę wiedzy i umiejętności wykazanych na teście pisemnym <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:</p> <ul style="list-style-type: none">- omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia,- efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu,- umiejętność współpracy w ramach zespołu praktycznie realizującego zadanie szczegółowe w laboratorium,- uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych,- wskazywanie trudności percepcyjnych studentów umożliwiające bieżące doskonalenia procesu dydaktycznego.
Treści programowe

<p>Program wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. System komputerowy ? podstawy i zasada działania 2. Praktyczne podstawy sieci komputerowych 3. Podstawowe zagadnienia typografii 4. Podstawowe zagadnienia typografii 5. LaTeX jako narzędzie składu tekstów naukowych 6. Elementy grafiki komputerowej 7. Aspekty etyczno-prawne dotyczące wykorzystania oprogramowania <p>Program laboratoriów:</p> <p>1-5. Praktyczne wykorzystanie programu MS Excel do rozwiązywania różnych problemów informatycznych z wykorzystaniem zaawansowanych technik, zakończone kolokwium zaliczeniowym</p> <p>6-9. Praktyczne wykorzystanie systemu Matlab, zakończone kolokwium zaliczeniowym</p> <p>10-13. Wykorzystanie narzędzi LaTeX i Beamer do składu tekstu i prezentacji, zakończone prezentacją projektów zespołowych.</p> <p>14-15. Wykorzystanie narzędzi Gimp i Inkscape do tworzenia grafiki komputerowej.</p> <p>Metody dydaktyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wykład: prezentacja multimedialna, pokaz multimedialny, demonstracja 2. ćwiczenia laboratoryjne: ćwiczenia praktyczne, praca w zespole, pokaz multimedialny, studium przypadków, demonstracja 		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy budowy i działania komputerów, P. Skorupski, WKŁ, 1997 2. W sercu PC, P.Norton, Helion, 1995 3. Tajniki typografii dla każdego, J. Jarzina, Mikom, 2003 4. Nie za krótkie wprowadzenie do systemu LATEX, T. Oetiker, H. Partl, 2007 5. Matlab 7 dla naukowców i inżynierów, M. Korbecki, PWN, 2010 6. Excel 2010 PL. Biblia, J. Walkenbach, Helion 2011 7. Sieci komputerowe. Kompendium, K. Krysiak, Helion 2005 		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Excel w nauce i technice, D. Bourg, Helion, 2006 2. Elementarz stylu w typografii, Design Plus, 2007 		
<p>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</p>		
Czynność		Czas (godz.)
1. udział w zajęciach laboratoryjnych:		12
2. przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych:		18
3. dokończenie (w ramach pracy własnej) sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych:		10
4. udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia, w szczególności ćwiczeń laboratoryjnych		2 8
5. udział w wykładach		10
6. zapoznanie się ze wskazaną literaturą / materiałami dydaktycznymi (10 stron tekstu naukowego = 1 godz.), 100 stron		16
7. przygotowanie do zaliczenia wykładów i udział w kolokwium zaliczeniowym		
<p>Obciążenie pracą studenta</p>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	76	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	22	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	40	2