

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technologia informacyjna		Kod 1010701221010700872
Kierunek studiów Technologia Chemiczna	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 15	Liczba punktów 2	
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny	(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany	
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne	Podział ECTS (liczba i %) 2 100% 2 100%	
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż Maciej Staszak email: maciej.staszak@put.poznan.pl tel. 61 665 3758 Wydział Technologii Chemicznej ul. Berdychowo 4 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowa wiedza o komputerze
2	Umiejętności:	Podstawowa umiejętność obsługi komputera
3	Kompetencje społeczne	Świadomość znaczenia komputera w dzisiejszym świecie
Cel przedmiotu: Zapoznanie studentów z zaawansowanymi zagadnieniami związanymi z użytkowaniem oprogramowania ze szczególnym naciskiem na zastosowania inżynierskie. Na zajęciach projektowych studenci mają nabyć umiejętności i kompetencje związane z wykorzystaniem podstawowych oraz zaawansowanych funkcji narzędzi obliczeniowych oraz narzędzi wspomagania projektowania CAE.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. posiada wiedzę w zakresie elektrotechniki i informatyki w zakresie potrzebnym do formułowania i rozwiązywania prostych zadań obliczeniowych i projektowych związanych z technologiami ochrony środowiska - [K_W04]		
Umiejętności: 1. pozyskuje informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł związanych z naukami chemicznymi, integruje je, interpretuje oraz wyciąga wnioski i formułuje opinie - [K_U01] 2. pracuje indywidualnie i w współpracuje efektywnie w zespole - [K_U02] 3. umie opracować i przedstawić prezentację ustną dotyczącą zagadnień technologii ochrony środowiska w języku polskim i obcym - [K_U05] 4. posługuje się programami komputerowymi, wspomagającymi realizację zadań typowych dla technologii ochrony środowiska - [K_U07]		
Kompetencje społeczne: 1. ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową - [K_K04]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Ocena na podstawie kolokwium na zajęciach projektowych.		

Treści programowe		
<p>Opanowanie obsługi narzędzi służących do prowadzenia obliczeń matematycznych oraz statystycznych. Narzędzie: Mathcad i/lub Statistica</p> <p>Wstęp do programowania obiektowego. Rozszerzanie funkcjonalności programów w środowisku VBA (Visual Basic for Applications) poprzez pisanie makr. Narzędzie: edytor VBA w środowisku odpowiedniego programu ? Microsoft Word, Excel, CHEMCAD</p> <p>Wstęp do Visual Basic NET. Narzędzie Visual Studio</p> <p>Wstęp do programowania w technologii COM (Component Object Model).Automatyzacja uciążliwych zadań edycyjnych oraz obliczeniowych poprzez wykorzystanie interfejsów programistycznych w Microsoft Word, Excel oraz Mathcad.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Visual Basic do Windows.Programowanie zdarzeniowe / Bielecki Jan. WPLJ 1991 2. Microsoft office 2007 PL język VBA i makra: usprawnij działanie najpopularniejszego pakietu biurowego / Paul McFedries, Helion 2008. 3. Podstawy technik informatycznych i komunikacyjnych / Witold Sikorski. Autor: Sikorski, Witold. Wydawnictwo Naukowe PWN: Mikom, 2009. 4. Technologia informacyjna / Jae K. Shim, Joel G. Siegel, Robert Chi ; przeł. [z jęz. ang.] Adam Oracz. Autor: Shim, Jae K., Siegel, Joel G., Chi, Robert., Oracz, Adam . Tł. Dom Wydawniczy ABC, 1999. 5. Technologie informacyjne - przykłady zastosowań: materiały do wykładów / Marek Cieciora. Autor: Cieciora, Marek. Vizja Press &#38; It, 2007. 6. Technologie informatyczne i ich zastosowania / pod red. Aleksandra Jastriebowa. Autor: Jastriebow, Aleksander. Red. Politechnika Radomska im. Kazimierza Pułaskiego: Instytut Technologii Eksploatacji - Państwowy Instytut Badawczy, cop. 2010. 7. Mathcad 12, 11, 2001i, 2001, 2000 w algorytmach / Witold Paleczek. Autor: Paleczek, Witold. Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit, 2005. 8. Microsoft Office 2007 PL w biurze i nie tylko / Piotr Wróblewski. Autor: Wróblewski, Piotr (informatyka). &#34;Helion&#34;, 2007. 9. Office 2010: praktyczny kurs: PowerPoint 2010, Word 2010, Excel 2010, Access 2010 / Alicja Żarowska-Mazur, Waldemar Węglarz. Autor: Żarowska-Mazur, Alicja., Węglarz, Waldemar. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012. 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikrospołeczność informacyjna: na przykładzie miasteczka internetowego Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie / pod red. Lesława H. Habera. Autor: Haber, Lesław Henryk. Red. Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH, 2001. 2. Problemy społeczeństwa informacyjnego: elementy analizy, ewaluacji i prognozy / Lech W. Zacher (red. nauk.) ; [tł. tekstów aut. zagranicznych wykonali: Jacek F. Mączyński, Agnieszka Pawłowska, Lech W. Zacher]. Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania 3. Społeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania / Tomasz Goban-Klas, Piotr Sienkiewicz. Autor: Goban-Klas, Tomasz., Sienkiewicz, Piotr. Wydaw. Fundacji Postępu Telekomunikacji, 1999. 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Przygotowanie do projektów	10	
2. Udział w zajęciach projektowych	15	
3. Udział w konsultacjach	20	
4. Przygotowanie do kolokwium	20	
5. Zaliczenie projektu	10	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	0