

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Technologia informacyjna</b>		Kod <b>1010701221010700872</b>
Kierunek studiów <b>Technologia Chemiczna</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obieralny</b>
Stoień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>15</b>		Liczba punktów <b>2</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>2 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr inż Maciej Staszak email: maciej.staszak@put.poznan.pl tel. 61 665 3758 Wydział Technologii Chemicznej ul. Berdychowo 4 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowa wiedza o komputerze
2	<b>Umiejętności:</b>	Podstawowa umiejętność obsługi komputera
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Świadomość znaczenia komputera w dzisiejszym świecie
<b>Cel przedmiotu:</b>		
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.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
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]		
<b>Umiejętności:</b>		
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]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową - [K_K04]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Ocena na podstawie kolokwiów na zajęciach projektowych.		
<b>Treści programowe</b>		

Opanowanie obsługi narzędzi służących do prowadzenia obliczeń matematycznych oraz statystycznych. Narzędzie: Mathcad i/lub Statistica

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

Wstęp do Visual Basic NET. Narzędzie Visual Studio

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.

**Literatura podstawowa:**

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 . Tf. 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:**

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**

<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>
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**

<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	75	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	0