

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Technologie informacyjne</b>		Kod <b>1010342541010344913</b>
Kierunek studiów <b>Matematyka - studia stacjonarne II stopnia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>1</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>4</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 ścisłe</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
Dr inż. Karol Gajda email: Karol.Gajda@put.poznan.pl tel. 61 665 2276 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Wiadomości kursu ?Technologie informacyjne? ze studiów I stopnia.
2	<b>Umiejętności:</b>	Umiejętność obsługi komputera. Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinie związanej z wybranym kierunkiem studiów
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Uzyskanie wiedzy w zakresie technologii informacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem wymagań Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych ECDL (European Computer Driving Licence) oraz narzędzi informatycznych w matematyce.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. zna zaawansowane techniki obliczeniowe, wspomagające pracę matematyka i rozumie ich ograniczenia - [K_W08] 2. zna matematyczne podstawy teorii informacji, teorii algorytmów i kryptografii oraz ich praktyczne zastosowania m.in. w programowaniu i szeroko rozumianej informatyce - [K_W11]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. rozumie matematyczne podstawy analizy algorytmów i procesów obliczeniowych - [K_U16] 2. potrafi konstruować algorytmy numerycznie poprawne, uwzględniając ich złożoność obliczeniową, służące do rozwiązywania typowych i nietypowych problemów matematycznych - [K_U19]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia - [K_K01] 2. potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania - [K_K02] 3. potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter - [K_K03] 4. rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie - [K_K04] 5. potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, także w językach obcych - [K_K05]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

?	ocena przygotowania studenta do zajęć laboratoryjnych oraz ocena umiejętności związanych z realizacją ćwiczeń laboratoryjnych	
?	ocena sprawozdania?	ocena umiejętności pracy w zespole,
?	ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadań projektowych	
?	ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na egzaminie pisemnym	
Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:		
?	proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia;	
?	efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu; ?	umiejętność współpracy w ramach zespołu;
?	uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych;	
?	staranność estetyczną opracowywanych sprawozdań i zadań ? w ramach nauki własnej.	
<b>Treści programowe</b>		
Zaawansowane przetwarzanie tekstów. Zaawansowane wykorzystanie arkuszy kalkulacyjnych. Prezentacje, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań w matematyce.		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. Materiały Polskiego Biura ECDL, w tym pochodzące ze strony <a href="http://www.ecdl.com.pl">http://www.ecdl.com.pl</a>		
2. L. Lamport, LaTeX, Ariel		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
1. Z. Fortuna, B. Macukow, J. Wąsowski, Metody numeryczne, WNT		
2. D. Kincaid, W. Cheney, Analiza numeryczna, WNT		
3. D. E. Knuth, Sztuka programowania, WNT		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	60	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	32	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	0