

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Technologie informacyjne</b>		Kod <b>1010341531010344913</b>
Kierunek studiów <b>Matematyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</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 ścisłe</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>2 100%</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 informatyki z zakresu szkoły średniej.
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. rozumieć znaczenie matematyki i jej zastosowań dla rozwoju cywilizacji - [K_W01+] 2. znać podstawy technik obliczeniowych i programowania, wspomagających pracę matematyka i rozumie ich ograniczenia - [K_W08 +] 3. znać na poziomie podstawowym co najmniej jeden pakiet oprogramowania, służący do obliczeń symbolicznych - [K_W09 +]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. rozpoznać problemy, w tym zagadnienia praktyczne, które można rozwiązać algorytmicznie; potrafi dokonać specyfikacji takiego problemu - [K_U25 +] 2. umie ułożyć i analizować algorytm zgodny ze specyfikacją i zapisać go wybranym języku programowania - [K_U26 +] 3. potrafi skompilować, uruchomić i testować napisany samodzielnie program komputerowy - [K_U27 +] 4. umie wykorzystywać programy komputerowe w zakresie analizy danych - [K_U28 +]		
<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 +]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
<p>Wykład</p> <p>?ocenie ciągle na każdych zajęciach (premiowanie aktywności i jakości percepcji).</p> <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:</p> <p>?proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia;</p> <p>?efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu;</p> <p>?umiejętność współpracy w ramach zespołu;</p> <p>?uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych;</p> <p>?staranność estetyczną opracowywanych sprawozdań i zadań ? w ramach nauki własnej.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Cyfrowa reprezentacja danych. Standardy w informatyce. Sprzęt komputerowy. Oprogramowanie. Przetwarzanie tekstów. Arkusze kalkulacyjne. Systemy algebry komputerowej. Bazy danych. Grafika menedżerska i prezentacyjna. Usługi w sieciach informatycznych</p>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Witold Sikorski, Podstawy technik informatycznych, PWN</li> <li>2. Zdzisław Nowakowski, Użytkowanie komputerów, PWN</li> <li>3. Mirosława Kopertowska, Przetwarzanie tekstów, PWN</li> <li>4. Mirosława Kopertowska, Arkusze kalkulacyjne, PWN</li> <li>5. Mirosława Kopertowska, Bazy danych, PWN</li> <li>6. Mirosława Kopertowska, Grafika menedżerska i prezentacyjna, PWN</li> <li>7. Adam Wojciechowski, Usługi w sieciach informatycznych, PWN</li> </ol>		
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Z. Fortuna, B. Macukow, J. Wąsowski, Metody numeryczne, WNT</li> <li>2. D. Kincaid, W. Cheney, Analiza numeryczna, WNT</li> <li>3. Andrzej Marciniak, Borland Delphi 5 Professional ? Object Pascal, NAKOM, Poznań 2000</li> <li>4. Materiały Polskiego Biura ECDL, w tym pochodzące ze strony <a href="http://www.ecdl.com.pl">http://www.ecdl.com.pl</a></li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	32	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	2	0