

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Relacyjne bazy danych</b>		Kod <b>1010342611010347332</b>
Kierunek studiów <b>Matematyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</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>30</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>30</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>5</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>5 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr Marian Dondajewski email: marian.dondajewski@put.poznan.pl tel. 61 665 2805 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowe wiadomości z matematyki w zakresie logiki matematycznej i algebry abstrakcyjnej. Znajomość podstaw systemu operacyjnego.
2	<b>Umiejętności:</b>	Zna podstawy obsługi komputera. Umie korzystać programu pakietu MS Office (Word i Excel). Umie sformułować problem i dostrzega różne metody jego rozwiązania.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Zna podstawy obsługi komputera. Umie korzystać programu pakietu MS Office (Word i Excel). Umie sformułować problem i dostrzega różne metody jego rozwiązania.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Wprowadzenie pojęcia bazy danych oraz systemu zarządzającego bazami. Zapoznanie z zasadami projektowania baz danych. Formalne wymogi jakie powinna spełniać efektywna baza danych ? postaci normalne bazy danych. Poznanie podstawowych operacji wykonywanych na bazach danych: projekcja, selekcja i łączenie. Tworzenie baz danych w środowisku MS Access. Zaznajomienie z obiektami baz danych: tabele, formularze, raporty, kwerendy, makra. Poznanie elementów języka SQL.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Posiada umiejętność sporządzenia i interpretacji relacyjnych schematów baz danych - [K_W06+++ , K_W07++] 2. Umie optymalizować schematy relacji - [K_W011++ , K_W02++] 3. Rozumie podstawowy język SQL - [K_W011++]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Potrafi zaprojektować prosty system bazodanowy oparty na modelu relacyjnym - [K_U16++ , K_U19++ , K_U04+] 2. Umie wdrożyć ten system w środowisku MS Access - [K_U21++]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Umie dyskutować z potencjalnym odbiorcą systemu baz danych i sprecyzować jego oczekiwania - [K_K02+++] 2. Potrafi współpracować w zespole - [K_K03+++] 3. Potrafi korzystać z dokumentacji technicznej i wyszukiwać potrzebne informacje w literaturze (również w językach obcych) - [K_K06+++]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<p>Wykład</p> <p>? ocena wiedzy i umiejętności na egzaminie pisemnym o charakterze problemowym (student może korzystać z dowolnych materiałów dydaktycznych),</p> <p>? ocenianie ciągle aktywności na zajęciach</p> <p>Ćwiczenia i zajęcia laboratoryjne:</p> <p>? sprawdzian i premiowanie wiedzy niezbędnej do realizacji postawionych problemów,</p> <p>? ocenianie ciągle, na każdych zajęciach - premiowanie przyrostu umiejętności posługiwania się poznanymi zasadami i metodami,</p> <p>? ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadania ćwiczeniowego, ocena sprawozdania z wykonanego ćwiczenia,</p> <p>? ocena samodzielnie przygotowanego projektu bazy danych, w środowisku MS Access.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Wprowadzenie do problematyki baz danych oraz systemów zarządzania baz danych. Metody tworzenia baz danych, schematy relacji oraz postacie normalne baz, gwarantujących ich dobre własności. Podstawowe obiekty baz danych: tabele, kwery, formularze i raporty. Tworzenie baz w środowisku MS Access, interfejs użytkownika. Podstawowe elementy języka SQL.</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. J. Musielak i M. Jaroszevska, Analiza matematyczna, tom II, część 1, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1999.</li> <li>2. J. Musielak i M. Jaroszevska, Analiza matematyczna, tom II, część 2, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2002.</li> <li>3. J. Musielak i M. Jaroszevska, Analiza matematyczna, tom II, część 3, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2002.</li> <li>4. G. M. Fichtenholz, Rachunek różniczkowy i całkowy, tom III, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2011.</li> <li>5. W. Rudin, Podstawy analizy matematycznej, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2012.</li> <li>6. W. Kryszicki i L. Włodarski, Analiza matematyczna, część II, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2011.</li> </ol>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. R. Leitner, W. Matuszewski i Z. Rojek, Zadania z matematyki wyższej, część II Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1999.</li> <li>2. R. Leitner, Zarys matematyki wyższej dla studentów, część II, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2009.</li> <li>3. S. Hartman i J. Mikusiński, Teoria miary i całki Lebesguea, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1957.</li> </ol>		
<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	130	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	70	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	60	2