

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Relacyjne bazy danych		Kod 1010342611010347332
Kierunek studiów Matematyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: 30 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 5
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki ścisłe nauki matematyczne		Podział ECTS (liczba i %) 5 100% 5 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr Marian Dondajewski email: marian.dondajewski@put.poznan.pl tel. 61 665 2805 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z matematyki w zakresie logiki matematycznej i algebry abstrakcyjnej. Znajomość podstaw systemu operacyjnego.
2	Umiejętności:	Zna podstawy obsługi komputera. Umie korzystać programu pakietu MS Office (Word i Excel). Umie sformułować problem i dostrzega różne metody jego rozwiązania.
3	Kompetencje społeczne	Zna podstawy obsługi komputera. Umie korzystać programu pakietu MS Office (Word i Excel). Umie sformułować problem i dostrzega różne metody jego rozwiązania.
Cel przedmiotu: Wprowadzenie pojęcia bazy danych oraz systemu zarządzającego bazami. Zapoznanie z zasadami projektowania baz danych. Formalne wymogi jakie powinna spełniać efektywna baza danych ? postacie 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.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
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++]		
Umiejętności:		
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++]		
Kompetencje społeczne:		
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+++]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<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 każdym 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>		
Treści programowe		
<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, kwerendy, formularze i raporty. Tworzenie baz w środowisku MS Access, interfejs użytkownika. Podstawowe elementy języka SQL.</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>1. Maxima manual, http://michel.gosse.free.fr/documentation/fichiers/maxima.pdf</p> <p>2. Paulo Ney de Souza, Richard J. Fateman, Joel Moses, Cliff Yapp, The Maxima Book, http://maxima.sourceforge.net/docs/maximabook/maximabook-19-Sept-2004.pdf</p> <p>3. R.Filipów, J.Gulgowski, Zastosowanie pakietu Maxima w Analizie Matematycznej, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2010.</p>		
Literatura uzupełniająca:		
<p>1. W.Młoczek, Matematyka wyższa z Maximą, Akademia Rolnicza w Krakowie, Kraków 2006.</p> <p>2. C. T. Lachowicz, Matlab, Scilab, Maxima. Opis i przykłady zastosowań, Wydawnictwo Politechniki Opolskiej, Opole 2005.</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	130	6
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	70	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	60	2