

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Inżynierskie bazy danych		Kod 1010221561010257549
Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia I	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność Informatyzacja produkcji	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 2 100% 2 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Ewa Dostatni email: ewa.dostatni@put.poznan.pl tel. 61 665 27 31 Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Posiada wiedzę z zakresu budowy i obsługi komputera
2	Umiejętności:	Potrafi obsługiwać komputer, umie zastosować podstawowe narzędzia z pakietu MS Office do wspomagania działań inżynierskich
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość odpowiedzialności za prace własne, rozumienie potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy
Cel przedmiotu: Poznanie teoretycznych i praktycznych problemów związanych z projektowaniem i zastosowaniem inżynierskich baz danych w przedsiębiorstwie		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. zna podstawowe definicje i pojęcia z zakresu baz danych, systemów zarządzania bazami danych i systemów baz danych - [K_W24] 2. rozróżnia, nazywa, charakteryzuje oraz opisuje systemy baz danych i zagadnienia z nimi związane - [K_W24] 3. ma wiedzę obejmującą implementację baz danych w środowisku inżynierskim - [K_W24]		
Umiejętności:		
1. potrafi samodzielnie zaprojektować i zaimplementować relacyjną bazę danych w środowisku MS Access dla działań inżynierskich - [K_U28 K_U33] 2. potrafi zdefiniować wymagania niezbędne do zaprojektowania bazy danych - [K_U28 K_U33] 3. umie obsługiwać (uzupełniać oraz edytować dane, administrować) prostą relacyjną bazę danych - [K_U28 K_U33]		
Kompetencje społeczne:		
1. potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę w przedmiocie - [K_K01] 2. jest otwarty na wdrażanie nowoczesnych technologii informatycznych w nauce i technice - [K_K02] 3. ma świadomość roli informatyzacji w działaniach inżynierskich - [K_K10]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Ocena formułująca: a ? projekt: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań laboratoryjnych, b - wykładu: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach.</p> <p>Ocena podsumowująca: a ? laboratorium: zaliczenie na podstawie zadań wykonywanych podczas laboratorium (zaliczenie przy stanowisku komputerowym) oraz wykonania sprawozdania z ćwiczeń. Student musi uzyskać pozytywną ocenę z wykonanego sprawozdania. b - wykład: zaliczenie na podstawie kolokwium składającego się z pytań otwartych punktowanych w skali 0-1; kolokwium jest zdane po uzyskaniu co najmniej 55% punktów. Do kolokwium można przystąpić po zaliczeniu laboratorium. Omówienie wyników kolokwium. Kolokwium przeprowadzane jest na koniec semestru.</p>

Treści programowe

<p>Wykład: 1.Podstawowe wiadomości i zasady projektowania baz danych (pojęcia, definicje, cechy, klasyfikacja). 2.Modele danych: hierarchiczny, sieciowy, relacyjny, obiektowy. 3.Metodyka projektowania. 4.Narzędzia do budowy systemów baz danych. 5.Zastosowanie baz danych w przedsiębiorstwie (rola baz danych, wymagania, organizacja danych, przykłady zastosowań). 6.Systemy zarządzania bazami danych (organizacja pamięci zewnętrznej, pliki indeksowe, zapytania i ich optymalizacja, integralność danych i sposoby jej zapewnienia, transakcje, blokowanie, niezawodność baz danych, ochrona danych przed nieuprawnionym dostępem). 7.Wprowadzenie do SQL. 8.Rozproszone bazy danych.</p> <p>Laboratorium: 1.Przekształcanie modeli obiektowo-związkowych na model relacyjny z wykorzystaniem narzędzi informatycznych. 2.Wprowadzanie danych do przykładowej bazy danych. 3.Implementacja modelu relacyjnego w MS Access (utworzenie relacji, związków oraz nadanie więzów integralności). 4.Budowa zapytań. 5.Tworzenie przykładowych formularzy i zapytań. 6.Wykonanie interfejsu użytkownika bazy danych.</p>

<p>Literatura podstawowa: 1. P. Beynon-Davies, Systemy baz danych, WNT, Warszawa, 1998 2. Hamrol A. (red.) Elementy informatyki dla inżynierów mechaników, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2001 3. Rojek-Mikołajczak I, Bazy danych, Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz, 2004 4. Mark Whitehorn, Bill Marklyn, Relacyjne bazy danych, Helion. Warszawa 2003</p>
--

<p>Literatura uzupełniająca: 1. Fundamentals of database systems, R. Elmasri, S. B. Navathe , The Benjamin/Cummings Publishing Company, Redwood City CA 94065 , 1994</p>
--

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Wykład	15
2. Laboratorium	15
3. Konsultacje dot. laboratorium	5
4. Przygotowanie do laboratorium	5
5. Przygotowanie do kolokwium	18
6. Kolokwium	1
7. Omówienie kolokwium	1

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1

http://www.put.poznan.pl/