

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Inżynierskie bazy danych		Kod 1010221561010257549
Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia I	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność Systemy produkcyjne	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 3 100% 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Ewa Dostatni email: ewa.dostatni@put.poznan.pl tel. 61 6652 731 Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	podstawowa z zakresu zastosowania technik informatycznych w przedsiębiorstwie, 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. definiuje, rozróżnia oraz klasyfikuje podstawowe pojęcia z obszaru projektowania baz danych - [K_W05] 2. rozróżnia, nazywa, charakteryzuje oraz opisuje systemy baz danych i zagadnienia z nimi związane - [K_W05, K_W06] 3. proponuje wykorzystanie systemów baz danych dla różnych obszarów przedsiębiorstwa - [K_W06]		
Umiejętności:		
1. potrafi zaprojektować prostą relacyjną bazę danych dla różnych obszarów przedsiębiorstwa - [K_U023] 2. potrafi przeprowadzić implementację inżynierskiej bazy danych w MS Access - [K_U023] 3. umie obsługiwać bazę danych (wprowadzać, edytować, usuwać dane) - [K_U01]		
Kompetencje społeczne:		
1. potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy - [K_K06] 2. ma świadomość roli informatyzacji w działaniach inżynierskich - [K_K02] 3. Potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę w przedmiocie - [K_K01]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Ocena formułująca: a ? laboratorium: 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 oraz student musi zaliczyć kolokwium sprawdzające praktyczną wiedzę z obsługi MSAccess (zaliczenie przy stanowisku komputerowym) oraz uzyskać pozytywną ocenę z wykonanego projektu. b - wykład: zaliczenie na podstawie egzaminu składającego się z pytań testowych w formie testu do wyboru oraz pytań otwartych punktowanych w skali 0-1; egzamin jest zdany po uzyskaniu co najmniej 55% punktów. Do egzaminu można przystąpić po zaliczeniu laboratorium. Omówienie wyników egzaminu. Egzamin przeprowadzany jest na koniec semestru.</p>		
Treści programowe		
<p>Wykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>Laboratorium:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentals of database systems, R. Elmasri, S. B. Navathe , The Benjamin/Cummings Publishing Company, Redwood City CA 94065 , 1994 		
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		8
6. Kolokwium		1
7. Omówienie kolokwium		1
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1

Zajęcia o charakterze praktycznym	20	0
-----------------------------------	----	---