

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Bazy danych</b>		Kod <b>1011101251010500460</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria Bezpieczeństwa - studia stacjonarne I</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>3 / 5</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obieralny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>30</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>6</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> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>6 100%</b> <b>6 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> Dr inż. Andrzej Urbanski email: andrzej.urbanski@put.poznan.pl tel. +48(61) 6652984 Wydział Informatyki Ul.Piotrowo 2, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Brak poprzedników na studiach I stopnia.
2	<b>Umiejętności:</b>	Posługiwanie się systemem Windows, korzystanie ze stron internetowych.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Umiejętność formułowania potrzeb i ich rozwiązywania. Współpraca w grupie dla realizacji projektu.
<b>Cel przedmiotu:</b> Zapoznanie studentów z nowoczesnymi technologiami baz danych, prezentacja praktycznych i teoretycznych aspektów systemów baz danych, rozwój umiejętności modelowania systemów informatycznych. Praktyczna nauka języka SQL oraz języka proceduralnego PL/SQL.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. zna współczesne trendy i najlepsze praktyki w ramach technik informacyjnych i informatycznych, a także wspomagających proces modelowania zagrożeń. - [K1A_W16] 2. Student zna współczesne trendy i najlepsze praktyki stosowane w celu zapewnienia bezpieczeństwa informacji i/lub systemów bankowych. - [K1A_W18] 3. Student zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony prawa autorskiego, bezpieczeństwa informacji i ochrony własności intelektualnej w gospodarce rynkowej. - [K1A_W34]		
<b>Umiejętności:</b> 1. Student potrafi zastosować techniki informacyjno-komunikacyjne do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej. - [K1A_U07] 2. Student potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski. - [K1A_U08]		
<b>Kompetencje społeczne:</b> 1. Student ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności. - [K1A_K07]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie zajęć laboratoryjnych: na podstawie sprawdzianów pisemnych,</p> <p>b) w zakresie wykładów: na podstawie pisemnych bądź ustnych odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przerobionego na bieżących i poprzednich zajęciach,</p> <p>c) w zakresie projektów: na podstawie oceny kolejnych etapów tworzenia projektu.</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) w zakresie zajęć laboratoryjnych: średnia ocen uzyskanych ze sprawdzianów,</p> <p>b) w zakresie wykładów: zaliczenie pisemne w formie zagadnień do omówienia,</p> <p>c) w zakresie projektów: ostateczna ocena całości projektu i dotychczasowe oceny cząstkowe.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Wprowadzenie do problematyki baz danych. Podstawowe elementy architektury systemów baz danych, modele danych, ogólna klasyfikacja systemów baz danych. Relacyjny model danych. Modelowanie schematów pojęciowych i implementacyjnych. Model związków encji. Transformacja modelu związków encji do modelu relacyjnego. Normalizacja: zależność funkcyjna, postaci normalne. Podstawowe struktury fizyczne: pliki nieuporządkowane, pliki uporządkowane, pliki haszowe. Indeksy podstawowe, wtórne, zgrupowane, wielopoziomowe. Pełny kurs języka SQL.</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Udział w wykładach		15
2. Udział w zajęciach laboratoryjnych		30
3. Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych		51
4. Przygotowanie do pisemnego zaliczenia wykładów		42
5. Omówienie wyników zaliczenia wykładów		2
6. Opracowanie sprawozdań z laboratoriów		8
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	123	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	75	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	48	2