

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Informatyka		Kod 1010324331010320388
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 16 Ćwiczenia: - Laboratoria: - 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. Arkadiusz Dobrzycki email: arkadiusz.dobrzycki@put.poznan.pl tel. 616652685 Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z zakresu informatyki oraz algorytmizacji i programowania w językach wysokiego poziomu.
2	Umiejętności:	Obsługa systemu operacyjnego klasy Windows. Zasady programowania w języku C++. Umiejętność opracowania prostych algorytmów oraz współpraca w zespole (grupie laboratoryjnej).
3	Kompetencje społeczne	Świadomość znaczenia narzędzi informatycznych w pracy inżyniera elektryka, zdolność do poszerzania swoich kompetencji.
Cel przedmiotu: Poznanie teoretycznych zagadnień związanych z zastosowaniem wybranych elementów i systemów informatycznych wykorzystywanych w pracy inżyniera elektryka. Nabycie umiejętności projektowania prostych systemów baz danych. Zapoznanie z teoretycznymi podstawami programowania wizualnego w środowisku .NET ? język C# w zagadnieniach inżynierskich.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. definiować wymagane elementy systemu baz danych, wytłumaczyć potrzebę stosowania komputerów wieloprocesorowych - [K_W11+++]		
2. wymienić i wytłumaczyć zasady działania wybranych metod podnoszenia bezpieczeństwa i szybkości przetwarzania danych w systemach komputerowych, wyjaśnić zalety programowania wizualno ? obiektowego - [K_W11+++]		
Umiejętności:		
1. zaprojektować i wykonać prostą bazę danych modelu relacyjnego do zastosowań inżynierskich - [K_U06++, K_U04+]		
2. oceniać przydatność określonych narzędzi informatycznych w pracy inżyniera elektryka - [K_U13+]		
Kompetencje społeczne:		
1. potrafi uzasadnić konieczność stosowania narzędzi informatycznych w celu podniesienia efektywności pracy inżyniera elektryka i poprawy znaczenia gospodarczego przedsiębiorstwa - [K_K04++, K_K01+]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Wykład: ? ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na zaliczeniu pisemnym o charakterze problemowym (sprawdzenie umiejętności rozwiązywania podstawowych problemów informatycznych w zakresie projektowania prostych systemów baz danych oraz stosowania systemów informatycznych w pracy inżyniera elektryka).</p>		
Treści programowe		
<p>Bazy danych: modelowanie koncepcyjne, logiczne i fizyczne, relacyjny model bazy danych (podstawowe pojęcia, projektowanie struktur relacji i ich powiązań, podstawy języka SQL, MS Access), podnoszenie bezpieczeństwa i szybkości przetwarzania danych (technologia RAID, standard SCSI i SAS), podstawy architektury komputerów równoległych i zrównoleglenia obliczeń, podstawy programowania na platformie .NET - język MS Visual C#, podstawy programowania zorientowanego obiektowo.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kowalski P.: "Podstawowe zagadnienia baz danych i procesów przetwarzania", MIKOM, Warszawa 2005. 2. Bilski T.: "Pamięć. Nośniki i systemy przechowywania danych", WNT, Warszawa 2008. 3. Lis M.: "SQL. Ćwiczenia praktyczne", Helion, Gliwice 2011. 4. Mendrala D., Szeliga M.: "Access 2007 PL. Kurs", Helion, Gliwice 2007. 5. Boduch A.: "Wstęp do programowania w języku C#", Helion, Gliwice 2006. 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elmasri R., Navathe S. B.: "Wprowadzenie do systemów baz danych", Helion, Gliwice 2005. 2. Perry S. C.: "C# i .NET. Core", Helion, Gliwice 2006. 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w zajęciach wykładowych	16	
2. udział w konsultacjach dotyczących wykładu	4	
3. przygotowanie do zaliczenia wykładu	20	
4. udział w zaliczeniu	2	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	43	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	23	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0