

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Programowanie obiektowe i bazy danych		Kod 1010322311010322646
Kierunek studiów Elektrotechnika	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: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: 15 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. Leszek Kasprzyk email: Leszek.Kasprzyk@put.poznan.pl tel. 616652659 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Znajomość podstaw programowania wysokopoziomowego.
2	Umiejętności:	Umiejętności w zakresie podstaw architektury i oprogramowania systemów komputerowych.
3	Kompetencje społeczne	Świadomość o konieczności poszerzania swoich kompetencji.
Cel przedmiotu: Poznanie teoretycznych i praktycznych zagadnień programowania zorientowanego obiektowego, nabycie umiejętności tworzenia aplikacji obiektowych w środowisku .NET Visual C# oraz powiązania aplikacji z bazami danych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. zna zasady programowania wysokopoziomowego - [K_W07++]		
2. posiada wiedzę z zakresu programowania obiektowego przydatną podczas tworzenia aplikacji technicznych - [K_W07++]		
Umiejętności:		
1. potrafi stosować narzędzie służące do programowania, z wykorzystaniem elementów programowania obiektowego - [K_U01+]		
Kompetencje społeczne:		
1. potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny - [K_K01+]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Wykład:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na zaliczeniu pisemnym, -ocenie ciągłe na każdych zajęciach (premiowanie aktywności). <p>Ćwiczenia laboratoryjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> -sprawdzian końcowy i premiowanie wiedzy niezbędnej do realizacji postawionych problemów w danym obszarze zadań laboratoryjnych, -ocenie ciągłe, na każdych zajęciach - premiowanie przyrostu umiejętności posługiwania się poznanymi zasadami i metodami, -ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadania ćwiczeniowego. <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:</p> <ul style="list-style-type: none"> -proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia, -efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu, -umiejętność współpracy w ramach zespołu praktycznie realizującego zadanie szczegółowe w laboratorium, -uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych, -staranność estetyczną opracowywanych zadań. 		
Treści programowe		
<p>Podstawowe zagadnienia dotyczące programowania obiektowego, środowisko Visual Studio C# Express Edition, problematyka reprezentacji rzeczywistości fizycznej w strukturach danych, deklaracje typów obiektowych, statyczne i dynamiczne zmienne obiektowe, pola i metody, konstruktory i dekonstruktory, hermetyzacja, dziedziczenie, polimorfizm, abstrakcja itp. Tworzenie kontrolerek, przeciążenie operatorów, grafika, wydruki. Podstawowe komponenty bazodanowe.</p> <p>Zastosowane metody kształcenia:</p> <p>wykłady ? wykład z prezentacją multimedialną (w tym: rysunki, zdjęcia, animacje) uzupełniany przykładami podawanymi na tablicy, uwzględnianie różnych aspektów przedstawianych zagadnień, w tym: ekonomicznych, ekologicznych, prawnych i społecznych, przedstawianie nowego tematu poprzedzone przypomnieniem treści powiązanych, znanych studentom z innych przedmiotów.</p> <p>laboratorium - praca indywidualne przy komputerze</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. John Sharp: Microsoft Visual C# 2015 : krok po kroku, APN Promise, 2016 2. Boduch A.:Wstęp do programowania w języku C#, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006 3. Farbaniec Dawid: Visual Studio 2013 : tworzenie aplikacji desktopowych, mobilnych i internetowych, Helion, Warszawa 2015 4. Vieira R.:SQL Server 2005. Programowanie od podstaw, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007. 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Perry S. C.:C# i .NET, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006. 2. Elmasri R., Navathe S. B.: Wprowadzenie do systemów baz danych, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. udział w zajęciach wykładowych		15
2. udział w zajęciach laboratoryjnych		15
3. udział w konsultacjach dotyczących wykładu		5
4. udział w konsultacjach dotyczących laboratorium		5
5. przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych		5
6. przygotowanie zadań domowych		5
7. przygotowanie się do zaliczenia		5
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	70	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	44	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	37	1