

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Programowanie obiektowe i bazy danych</b>		Kod <b>1010325321010322646</b>
Kierunek studiów <b>Elektrotechnika</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>10</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>10</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>2</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>2 100%</b> <b>2 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Leszek Kasprzyk email: Leszek.Kasprzyk@put.poznan.pl tel. 616652659 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Znajomość podstaw programowania wysokopoziomowego.
2	<b>Umiejętności:</b>	Umiejętności w zakresie podstaw architektury i oprogramowania systemów komputerowych.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Świadomość o konieczności poszerzania swoich kompetencji.
<b>Cel przedmiotu:</b> Poznanie teoretycznych i praktycznych zagadnień programowania zorientowanego obiektowego, nabycie umiejętności tworzenia aplikacji obiektowych w środowisku .NET Visual C# oraz powiązania aplikacji z bazami danych.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. zna zasady programowania wysokopoziomowego - [K_W07++]		
2. posiada wiedzę z zakresu programowania obiektowego przydatną podczas tworzenia aplikacji technicznych - [K_W07++]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. potrafi stosować narzędzie służące do programowania, z wykorzystaniem elementów programowania obiektowego - [K_U01+]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny - [K_K01+]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<p>Wykład:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na zaliczeniu pisemnym,</li> <li>-ocenie ciągłe na każdych zajęciach (premiowanie aktywności).</li> </ul> <p>Ćwiczenia laboratoryjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-sprawdzian końcowy i premiowanie wiedzy niezbędnej do realizacji postawionych problemów w danym obszarze zadań laboratoryjnych,</li> <li>-ocenie ciągłe, na każdych zajęciach - premiowanie przyrostu umiejętności posługiwania się poznanymi zasadami i metodami,</li> <li>-ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadania ćwiczeniowego.</li> </ul> <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia,</li> <li>-efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu,</li> <li>-umiejętność współpracy w ramach zespołu praktycznie realizującego zadanie szczegółowe w laboratorium,</li> <li>-uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych,</li> <li>-staranność estetyczną opracowywanych zadań.</li> </ul>		
<b>Treści programowe</b>		
<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 kontrolki, 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>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. John Sharp: Microsoft Visual C# 2015 : krok po kroku, APN Promise, 2016</li> <li>2. Boduch A.:Wstęp do programowania w języku C#, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006</li> <li>3. Farbaniec Dawid: Visual Studio 2013 : tworzenie aplikacji desktopowych, mobilnych i internetowych, Helion, Warszawa 2015</li> <li>4. Vieira R.:SQL Server 2005. Programowanie od podstaw, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007.</li> </ol>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perry S. C.:C# i .NET, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006.</li> <li>2. Elmasri R., Navathe S. B.: Wprowadzenie do systemów baz danych, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
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
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	70	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	44	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	37	1