



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Informatyka

### Przedmiot

Kierunek studiów

Elektrotechnika

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

15

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

### Liczba punktów ECTS

1

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Arkadiusz Dobrzycki

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: [arkadiusz.dobrzycki@put.poznan.pl](mailto:arkadiusz.dobrzycki@put.poznan.pl)

tel. 616652685

Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki

ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawowe wiadomości z zakresu informatyki oraz algorytmizacji i programowania w językach wysokiego poziomu.

### Cel przedmiotu

Nabycie praktycznych umiejętności tworzenia bazy danych w środowisku MS Access . Nauka programowania wizualno - obiektowego w środowisku .NET (język MS Visual C#).

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. zna definicje i opis wymagane elementy systemu baz danych dla określonej tematyki projektu,



2. zna ogólne zasady programowania w środowisku MS Visual C#.

#### Umiejętności

1. ma umiejętność zaprojektowania i budowy prostych systemów bazodanowych,

3. ma umiejętność opracowania prostego programu komputerowego w języku wysokiego poziomu i potrafi wybrać zestaw wymaganych elementów programowych (kontrolki) do realizacji prostych projektów o charakterze inżynierskim (interfejs wejściowy, obliczenia, interfejs wyjściowy).

#### Kompetencje społeczne

1. potrafi uzasadnić konieczność stosowania narzędzi informatycznych w celu podniesienia efektywności w pracy inżyniera elektryka i poprawy znaczenia gospodarczego przedsiębiorstwa,

#### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Laboratoria: premiowanie praktycznej wiedzy zdobytej w trakcie poprzednich i aktualnych ćwiczeń laboratoryjnych, opracowanie prostego systemu bazodanowego, praktyczne sprawdzenie umiejętności programowania w języku C# Poszczególne elementy oceniane wg systemu punktowego z różną wagą, do zaliczenia wymagane uzyskanie 50 % maksymalnej liczby punktów.

#### Treści programowe

Laboratoria: praktyczne wykorzystanie zasad projektowania baz danych - środowisko MS Access (tworzenie tabel, powiązań, wykorzystanie zapytań języka SQL), podstawy programowania na platformie .NET (język MS Visual C#), podstawy programowania w języku C++ (składnia, realizacja prostych algorytmów), podstawy programowania zorientowanego obiektowo, praktyczna realizacja aplikacji w języku C#.

#### Metody dydaktyczne

Laboratoria: demonstracje, samodzielne wykonywanie zadań programistycznych (obliczeniowych) i bazodanowych.

#### Literatura

Podstawowa

1. Garcia-Molina H., Ullmann J.D., Widom J., Systemy baz danych, Helion 2011.

2. Sosinsky B., Sieci komputerowe Biblia, Helion 2011.



3. Lis M.: SQL. Ćwiczenia praktyczne, Helion, Gliwice 2011.
4. Boduch A.: Wstęp do programowania w języku C#, Helion, Gliwice 2006.

Uzupełniająca

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.
3. Fora internetowe dotyczące programowania w języku C# i baz danych.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	28	1,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	17	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, wykonanie opracowania zadań) <sup>1</sup>	11	0,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności