



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Informatyka [S1Eltech1>Inf3]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Elektrotechnika

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

praktyczny

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

15

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

1,00

### Koordynatorzy

dr inż. Arkadiusz Dobrzycki

arkadiusz.dobrzycki@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### 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

Wykorzystanie zasad projektowania baz danych i podstawy programowania - praktyczna realizacja aplikacji.

### Tematyka zajęć

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                                                                                                                                  | 30     | 1,00 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem                                                                                            | 20     | 1,00 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) | 10     | 0,00 |