



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Elective course II - Databases (Przedmiot obieralny II - Bazy danych)

Przedmiot

Kierunek studiów

Green energy (Zielona energia)

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratoria

30

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Przemysław Grzymisławski

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Dopuszczalna druga osoba

email:

przemyslaw.grzymislawski@put.poznan.pl

tel. tel. 61 665 21 35

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

WIEDZA: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu języka programowania Python oraz architektury sprzętowo-programowej

UMIĘTNOŚCI: Student potrafi radzić sobie ze specyficznymi problemami pojawiającymi się w trakcie pisania skryptów/programów/zapytań; potrafi znaleźć informacje w internecie i wykorzystać je do rozwiązania swojego problemu

KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Student potrafi zdefiniować priorytety, które są ważne w rozwiązywaniu postawionych przed nim zadań. Student wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu problemów, zdobywaniu i doskonaleniu swojej wiedzy i umiejętności.



Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przekazanie studentom informacji dotyczących baz danych, rodzajów baz danych i możliwości ich wykorzystania.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Ma poszerzoną wiedzę, niezbędną dla zrozumienia przedmiotów profilowych oraz wiedzę specjalistyczną w zakresie programowania i analizy danych w obszarze wytwarzania, eksploatacji, wpływie na gospodarkę, społeczeństwo oraz środowisko

Ma pogłębioną wiedzę o metodach pomiarów liniowych, pomiarów temperatur, ciśnień, wilgotności, strumieni płynów, prędkości oraz układach automatyki i współczesnych interfejsach cyfrowych stosowanych w systemach sterowania oraz analizowania otrzymanych danych.

Zna i rozumie fundamentalne aspekty związane z projektowaniem, programowaniem, konstruowaniem, wdrażaniem i utrzymaniem systemów i urządzeń energetyki przemysłowej

Umiejętności

Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę oraz umiejętności do stosowania właściwych metod, narzędzi i algorytmów (w tym specjalistycznego oprogramowania) do rozwiązywania problemów i wykonywania zadań związanych z działalnością inżynierską

Potrafi rozwiązywać zadania badawcze i inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla energetyki przemysłowej i odnawialnej, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską

Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią związaną z szeroko pojętą energetyką i programowaniem

Kompetencje społeczne

Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści

Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w zakresie programowania i analizy danych

Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym:

- rozwijania dorobku zawodowego,
- podtrzymywania etosu zawodu,
- przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:



Zaliczenie praktyczne laboratorium – utworzenie baz danych o określonych parametrach wraz zapisaniem wstępnych wartości na podstawie przykładowych danych

Treści programowe

Wprowadzenie do programowania w środowisku Python; przedstawienie i omówienie głównych bibliotek do tworzenia baz danych (sqlite3); tworzenie bazy danych; dodawanie wartości; filtrowanie; przeszukiwanie; porządkowanie; manipulowanie danymi; łączenie tabel; wykorzystywanie danych w programach/aplikacjach zewnętrznych;

Metody dydaktyczne

Laboratorium - prezentacje multimedialne, przykłady tablicowe, zadania do samodzielnego wykonania

Literatura

Podstawowa

<https://www.python.org/>, <https://docs.python.org/3/library/sqlite3.html>,

Anthony Molinaro, SQL Cookbook, O'Reilly

Uzupełniająca

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	55	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	25	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności