**Nazwa przedmiotu:**

Bazy danych w zastosowaniach lotniczych

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Jacek Skorupski, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Transportu Lotniczego

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

8 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

1

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

30 godz., w tym: praca na zajęciach komputerowych 9 godz., studiowanie literatury przedmiotu 19 godz., konsultacje 2 godz.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

0,5 pkt. ECTS (11 godz., w tym: praca na zajęciach komputerowych 9 godz., konsultacje 2 godz.)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

1,0 pkt ECTS (30 godz., w tym: praca na zajęciach komputerowych 9 godz., studiowanie literatury przedmiotu 19 godz., konsultacje 2 godz.)

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 15h |

**Wymagania wstępne:**

Brak

**Limit liczby studentów:**

Zajęcia komputerowe: 14 osób.

**Cel przedmiotu:**

Wprowadzenie w problematykę i praktyczne opanowanie podstaw techniki komputerowej
stosowanej w procesach sterowania ruchem lotniczym.

**Treści kształcenia:**

Zajęcia mające na celu zaznajomienie z praktycznymi metodami wykorzystywanymi do realizacji systemów informatycznych na potrzeby sterowania ruchem lotniczym. Zagadnienia obejmujące wprowadzenie do sieci teleinformatycznych oraz systemów baz danych. Zajęcia odbywają się na stanowiskach komputerowych w dwóch ciągach tematycznych: bazy danych i elementy języka SQL oraz systemy operacyjne, protokoły sieciowe i narzędzia systemowe.

**Metody oceny:**

Kolokwium ustne złożone z 3 pytań otwartych, wymagane jest udzielenie poprawnych odpowiedzi na co najmniej 2 z tych pytań.
Sprawozdanie z wykonanych ćwiczeń w laboratorium komputerowym. Wymagana jest poprawna realizacja przynajmniej podstawowych (zasadniczych) elementów realizowanego ćwiczenia.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Malarski M.: Inżynieria ruchu lotniczego, OW PW 2006.
Forta B., SQL w mgnieniu oka, Helion 2020.
Campbell L., Majors C., Inżynieria niezawodnych baz danych, Helion, 2018.
Kluczewski J., Bezpieczeństwo sieci komputerowych, ITSTART, 2019.
Garcia-Molina H., Ullman J.D., Widom J.: Systemy baz danych. Pełny wykład. WNT 2006.
Stones R., Matthew N.: Bazy danych i PostgreSQL. Od podstaw. Helion 2002.
R. L. Schwartz: Perl wprowadzenie. Gliwice, Helion 2000.
S. Guelich: Programowanie CGI w Perlu. Warszawa, RM 2000.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z kierunkowymi efektami uczenia się w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Zna podstawowe zasady tworzenia rozwiązań bazodanowych do zastosowania w zarządzaniu
ruchem lotniczym. Ma podstawową wiedzę w zakresie sieci komputerowych stosowanych w
systemach sterowania ruchem lotniczym. Zna zasady tworzenia aplikacji w środowisku
komputerowym opartym na systemach operacyjnych typu UNIX.

Weryfikacja:

Kolokwium ustne złożone z 3 pytań otwartych, wymagane jest udzielenie poprawnych odpowiedzi na co najmniej 2 z tych pytań.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Na podstawie analizy żądanych funkcji umie stworzyć model pojęciowy bazy danych. Umie
stworzyć bazę danych w wybranym środowisku, w oparciu o istniejący model pojęciowy. Umie
stworzyć prosty program z wykorzystaniem języka PERL. Umie stworzyć prostą aplikację
sieciową do komunikacji z bazą danych.

Weryfikacja:

Sprawozdanie z wykonanych ćwiczeń w laboratorium komputerowym. Wymagana jest poprawna realizacja przynajmniej podstawowych (zasadniczych) elementów realizowanego ćwiczenia.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U10, Tr1A\_U24, Tr1A\_U11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o, P6U\_U