**Nazwa przedmiotu:**

Technika komputerowa w sterowaniu ruchem lotniczym II

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Piotr Sadowski, wykł., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Transportu Lotniczego

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

TR.SIP508

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

90 godz., w tym: praca na zajęciach laboratoryjnych 30 godz., studiowanie literatury przedmiotu w zakresie zajęć laboratoryjnych 10 godz., wykonanie prac projektowych poza godzinami zajęć 45 godz., zaliczanie prac projektowych 2 godz., konsultacje 3 godz.

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

1,5 pkt. ECTS (35 godz., w tym: praca na zajęciach laboratoryjnych 30 godz., obrona prac projektowych 2 godz., konsultacje 3 godz.)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

3,0 pkt. ECTS (90 godz., w tym: praca na zajęciach laboratoryjnych 30 godz., studiowanie literatury przedmiotu w zakresie zajęć laboratoryjnych 10 godz., wykonanie prac projektowych poza godzinami zajęć 45 godz., zaliczanie prac projektowych 2 godz., konsultacje 3 godz.)

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 30h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Zna podstawowe zasady organizacji i zarządzania ruchem lotniczym. Ma podstawową wiedzę o komputerach, o zasadach tworzenia i uruchamiania programów komputerowych dla zadań w procesie sterowania ruchem lotniczym.

**Limit liczby studentów:**

24

**Cel przedmiotu:**

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

**Treści kształcenia:**

Treść ćwiczeń laboratoryjnych:
Zajęcia laboratoryjne 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.

**Metody oceny:**

Ocena formująca: 2 kolokwia obejmujące zagadnienia sieci teleinformatycznych i systemów baz danych. Ocena podsumowująca: średnia z ocen zaliczonych kolokwiów.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Malarski M.: Inżynieria ruchu lotniczego, OW PW 2006.
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 modułu zajęć z kierunkowymi efektami kształcenia w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

1. zna podstawowe zasady tworzenia rozwiązań bazodanowych do zastosowania w zarządzaniu ruchem lotniczym 2. ma podstawową wiedzę w zakresie sieci komputerowych stosowanych w systemach sterowania ruchem lotniczym 3. zna zasady tworzenia aplikacji w środowisku komputerowym opartym na systemach operacyjnych typu UNIX

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W06, Tr1A\_W07, Tr1A\_W10, Tr1A\_W12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, InzA\_W05, T1A\_W02, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03, T1A\_W04, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03, InzA\_W05, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

1. na podstawie analizy żądanych funkcji umie stworzyć model pojęciowy bazy danych 2. umie stworzyć bazę danych w wybranym środowisku, w oparciu o istniejący model pojęciowy 3. umie stworzyć prosty program z wykorzystaniem języka PERL 4. umie stworzyć prostą aplikację sieciową do komunikacji z bazą danych

Weryfikacja:

kolokwium, projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U09, Tr1A\_U10, Tr1A\_U11, Tr1A\_U21, Tr1A\_U24

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U11, InzA\_U01, T1A\_U07, T1A\_U09, InzA\_U02, T1A\_U09, InzA\_U02, T1A\_U15, InzA\_U07, T1A\_U16, InzA\_U08