**Nazwa przedmiotu:**

Nawigacja lotnicza II

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Sławomir Michalak, ad., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Transportu Lotniczego

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

TR.NMP209

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2016/2017

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Godziny projektu 9
Zapoznanie się ze wskazana literaturą 10
Samodzielne wykonywanie pracy projektowej 36
Zaliczanie pracy projektowej 2
Konsultacje 3

Razem 60 godz. ↔ 2 pkt. ECTS

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

Godziny projektu 9
Zaliczanie pracy projektowej 2
Konsultacje 3

Razem 14 godz. ↔ 0,5 pkt. ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Godziny projektu 9
Samodzielne wykonywanie pracy projektowej 36
Zaliczanie pracy projektowej 2

Razem 47 godz. ↔ 2 pkt. ECTS

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

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Rozwinięcie wiedzy w zakresie systemów eksploatacji i metod użytkowania systemów nawigacji lotniczej. Nabycie umiejętności analizy i syntezy złożonych systemów awionicznych.

**Treści kształcenia:**

Treść ćwiczeń projektowych:
Zajęcia o charakterze seminaryjnym. Prezentacja analiz i opracowań projektowo-koncepcyjnych z zakresu awioniki i nawigacji lotniczej.

**Metody oceny:**

Ocena podsumowująca:ocena z prezentacji pracy projektowej z zakresu systemów nawigacji lotniczej.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

J. Narkiewicz – Podstawy układów nawigacyjnych.
Z. Polak, A. Rypulak, J. Bilski – Awionika, przyrządy i systemy pokładowe. Dęblin 1999 r.
A. Ortyl - .Systemy nawigacji lotniczej.
J. Narkiewicz – Globalny system pozycyjny. WKiŁ 2003 r.
Kayton, Fried – Elektroniczne systemy nawigacji lotniczej.

**Witryna www przedmiotu:**

www.wt.pw.edu.pl

**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. posiada wiedzę w zakresie systemów nawigacji lotniczej, 2. zna zasady opracowań projektowo-koncepcyjnych, 3. posiada wiedzę z zakresu analizy i syntezy złożonych systemów awionicznych, 4. zna metody użytkowania systemów nawigacji lotniczej

Weryfikacja:

prezentacja

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W08, Tr2A\_W07, Tr2A\_W06

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W07, InzA\_W02, T2A\_W05, InzA\_W05, T2A\_W04, InzA\_W05

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury lub innych dobranych źródeł, także w języku angielskim, 2. Potrafi przygotować i przedstawić założenia projektowo-koncepcyjne, 3. Posiada wiedzę z zakresu opracować projektowych

Weryfikacja:

kolokwium, projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_U19, Tr2A\_U14, Tr2A\_U09, Tr2A\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U18, InzA\_U07, T2A\_U12, T2A\_U10, InzA\_U03, T2A\_U01