

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|---|--|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu Systemy informacji geograficznej | | Kod 1010601151010637568 |
| Kierunek studiów Lotnictwo i kosmonautyka | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 3 / 5 |
| Ścieżka obieralności/specjalność Pilotaż statków powietrznych | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: I stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna | |
| Godziny Wykłady:2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - | Projekty/seminaria: - | Liczba punktów 4 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) | |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki | | Podział ECTS (liczba i %) |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Podstawowa wiedza z systemów GIS |
| 2 | Umiejętności: | Potrafi zastosować metodę naukową w rozwiązywaniu problemów |
| 3 | Kompetencje Społeczne : | Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności; potrafi pracować w grupie |
| Cel przedmiotu: - Umiejętność korzystania z systemów GIS stosowanych w nawigacji, stosowania standardów techniczno-eksploatacyjnych opracowanych dla potrzeb wymiany i wizualizacji danych kartograficznych. | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. ma podstawową wiedzę w zakresie budowy wszechświata, w szczególności gwiazd i układu słonecznego, zjawisk w nich występujących, rozpoznawania najważniejszych obiektów w sferze, ważniejszych zagadnień i problemów w technice satelitarnej, a także możliwości badań kosmicznych, zasady działania podstawowych typów rejestratorów promieniowania elektromagnetycznego - [K1_W03] | | |
| 2. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu nawigacji i techniki pilotażu oraz wykorzystania symulatorów lotu - [K1_W16] | | |
| 3. ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych, a także sposobach ich technicznego opisu - [K1_W22] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym i innych środowiskach korzystając z formalnego zapisu konstrukcji, rysunku technicznego, pojęć i definicji zakresu studiowanego kierunku studiów - [K1A_U02] | | |
| 2. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, internetu, baz danych i innych źródeł. Potrafi integrować uzyskane informacje interpretować i wyciągać z nich wnioski oraz tworzyć i uzasadniać opinie - [K1A_U04] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| 1. potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role - [K1_K03] | | |
| 2. ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały - [K1_K07] | | |

| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |
|--|--------|--------------|
| - Zaliczenie ustne - Egzamin pisemny | | |
| Treści programowe | | |
| - | | |
| Istota systemów informacji przestrzennej. Podstawowe pojęcia, standardy i bazy danych GIS (Geographical Information System). Sposoby pozyskiwania i selekcji informacji. Digitalizacja i ocena jakościowa danych. Generalizacja i wizualizacja. Regulacje prawne i normy techniczne. Zasa?dy i przykłady zastosowania GIS w nawigacji. | | |
| Literatura podstawowa: | | |
| 1. GIS : obszary zastosowań / Dariusz Gotlib, Adam Iwaniak, Robert Olszewski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008 | | |
| 2. Systemy informacji geograficznej : teoria i zastosowania / Elżbieta Bielecka ; Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych, Warszawa 2006 | | |
| 3. GIS w geografii fizycznej / Artur Magnuszewski., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999 | | |
| 4. GIS : teoria i praktyka / Paul A. Longley; red. nauk. Artur Magnuszewski ; przekł. z ang. Maciej Lenartowicz, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008. | | |
| 5. Quantum GIS : tworzenie i analiza map / Bartłomiej Iwańczak, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013 | | |
| Literatura uzupełniająca: | | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | | |
| Czynność | | Czas (godz.) |
| 1. Udział w zajęciach | | 45 |
| 2. Przygotowanie do zaliczenia | | 10 |
| 3. Przygotowanie do egzaminu | | 10 |
| 4. Udział w zaliczeniu | | 2 |
| 5. Udział w egzaminie | | 2 |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 89 | 4 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 59 | 3 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 30 | 1 |