**Nazwa przedmiotu:**

Przedmiot obieralny 7 Kartograficzne systemy cyfrowe

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Paweł Kowalski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GK.NIOB704

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

1) Liczba godzin kontaktowych - 16 godzin, w tym:
a) uczestnictwo w wykładach - 16 godzin
2) Praca własna studenta - 34 godzin, w tym:
a) przygotowanie do sprawdzianów zaliczeniowych - 2x17 godzin.
RAZEM: 50 godzin - 2 punkty ECTS

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

0,6 punkta ECTS - liczba godzin kontaktowych - 16 godziny, w tym:
a) uczestnictwo w wykładach - 16 godzin

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

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

**Wymagania wstępne:**

Znajomość podstaw kartografii i topografii, redagowania map przeglądowych i tematycznych. Znajomość funkcji i zastosowań baz danych i systemów informacji przestrzennej.

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z nowoczesnymi technologiami publikacji map i geoprzedstawień, w szczególności produkcji map topograficznych i tematycznych.

**Treści kształcenia:**

Wykład: technologie zapisu obrazu, technologie graficznego przetwarzania obrazu, technologie odtwarzania tonów i barw na mapie, technologie DTP (Desktop Publishing), technologie drukarskie: analogowa i cyfrowa, kartografia multimedialna, publikacje internetowe, standardy techniczne w kartografii, struktura i zawartość baz danych topograficznych: TBD, BDOT, zależności pomiędzy bazami danych referencyjnych pzgik, specyfika szeregu skalowego map topograficznych, generalizacja redakcyjna, cyfrowe linie produkcji map topograficznych i tematycznych.

**Metody oceny:**

Ocena końcowa z zajęć wynika ze średniej arytmetycznej za 2 sprawdziany.
Do zaliczenia sprawdzianu wymagane jest uzyskanie minimum 60% punktów.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Materiały seminaryjne, publikacje internetowe oraz ilustracje z wykładów.
2. Osowski F., Brokman L., 1984, Elementy kartografii. Redagowanie i reprodukcja map. PPWK
3. Morrison J., Sale R., Robinson A., 1988, Podstawy kartografii. Wydawnictwo Naukowe PWN
4. Kraak M-J, Ormeling F., 1998, Kartografia. Wizualizacja danych przestrzennych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
5. Kozieł Z. (red.),1998, Koncepcja mapy. Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika
6. Goodchild M.F., Longley P.A., Rhind D.W., 2006, GIS Teoria i praktyka. PWN, Warszawa
7. Vozenilek V. 2005, Cartography for GIS (Geovisualization and Map Communication). Univerzita Palackeho v Olomuoci

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GK.NI0B704\_W1:**

zna metody i technologie pozyskiwania i przetwarzania obrazów rastrowych i danych wektorowych w procesach kartograficznych

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładów

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W15, K\_W17

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W07, T1A\_W03, T1A\_W06, T1A\_W07

**Efekt GK.NI0B704\_W2:**

Zna przebieg procesów opracowania map na podstawie baz danych przestrzennych i procesów reprodukcji kartograficznej

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładów

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W18, K\_W19

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W03, T1A\_W10

**Efekt GK.NI0B704\_W3:**

Zna sposoby publikacji danych przestrzennych w internecie oraz techniki oraz narzędzia multimedialne stosowane w kartografii

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładów

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W19, K\_W24

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W10, T1A\_W10

**Efekt GK.NI0B704\_W4:**

Zna strukturę i zawartość baz danych topograficznych: TBD, BDOT, oraz zależności pomiędzy bazami danych referencyjnych pzgik

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładów

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W18

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03