**Nazwa przedmiotu:**

Grafika inżynierska

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. arch. Wojciech Bartoszczuk

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GP.SIK216

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

obecność na zajęciach projektowych - 30h
przygotowanie do zajęć projektowych- 5h
zapoznanie się ze wskazaną literaturą - 5h
inwentaryzacja danego terenu - 30h
wykonanie inwentaryzacji w formie tekstowej - 20h
Razem 90h = 3p. ECTS

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

obecność na zajęciach projektowych - 30h
Razem 30h = 1p. ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

obecność na zajęciach projektowych - 30h
przygotowanie do zajęć projektowych- 5h
inwentaryzacja danego terenu - 30h
wykonanie inwentaryzacji w formie tekstowej- 20h
Razem 85h = 2,8p. ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 45h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowa umiejętność obsługi komputera.

**Limit liczby studentów:**

do 15 w grupach projektowych

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest wyrobienie w studencie umiejętności rozpoznawania cech przestrzennych zagospodarowania (funkcji terenu i budynku, formy urbanistycznej i cech szczególnych zagospodarowania) na podstawie wizji w terenie i umiejętności graficznej prezentacji tych cech przy użyciu rysunku odręcznego, kartograficznego i technicznego. Zapoznanie z zakresem i sposobami inwentaryzacji urbanistycznej.

**Treści kształcenia:**

Zapoznanie z podstawowymi zasadami, metodami i technikami stosowanymi przy wykonywaniu inwentaryzacji urbanistycznej – dokładności zapisu atrybutów zagospodarowania (cech fizycznych i funkcjonalnych), w zależności od powierzchni analizowanego poligonu, rodzaje, sposoby sporządzania i pozyskiwania danych, symbolika, kolorystyka, nazewnictwo, skala.
Doskonalenie „tradycyjnego” warsztatu rysunkowego – narzędzia, materiały, techniki i ich zastosowanie w pracach inwentaryzacyjnych.
Umiejętność posługiwania się rysunkiem „komputerowym” – ogólna charakterystyka programów przydatnych przy sporządzaniu dokumentów planistycznych – programy graficzne, CAD, GIS. Charakterystyka programu AutoCAD – zastosowanie, struktura i sposób działania, zapis plików, możliwość wymiany (import/export) z innymi programami, ustawienie nowego pliku – jednostki, wymiary, układ współrzędnych.
Rysowanie mapy dla potrzeb inwentaryzacyjnych i projektowych; kalibracja mapy rastrowej, różnice pomiędzy rysunkiem rastrowym i wektorowym, skanowanie, digitalizacja, operacje na warstwach – tworzenie i edycja nowych warstw, zmiana ich właściwości, rysowanie elementów wektorowych, precyzja rysunku, punkty charakterystyczne, modyfikacja elementów wektorowych, wypełnienie i transparentność pokrycia wyznaczonego poligonu kolorem lub kreskowaniem.

**Metody oceny:**

Ocenie podlega umiejętność wykonania inwentaryzacji zadanego obszaru oraz jej zaprezentowania w formie opisowej (w tym zastosowanie wymaganego nazewnictwa i symboliki).

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Opracowania dotyczące programu AutoCAD (np. wydawnictwa HELION). Strony internetowe poświęcone zagadnieniom AutoCAD-a, np. strony producenta i dystrybutorów oprogramowania - www.autodesk.com, www.autodesk.pl i in. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, Dz.U.03.164.1587, Dobrzański T., Rysunek techniczny, WNT, Warszawa 1965, Samujłłowie H. I J.: Rysunek techniczny i odręczny w budownictwie, Arkady, Warszawa 1987.

**Witryna www przedmiotu:**

https://ects.coi.pw.edu.pl/menu3/view2/idPrzedmiot/759559

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1:**

Zna podstawowe zasady, metody i techniki kartograficznej prezentacji cech zagospodarowania i zabudowy terenów

Weryfikacja:

Ocena wykonania zadania projektowego (inwentaryzacji w formie opisowej)

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt W2:**

Ma wiedzę umożliwiającą zastosowanie techniki komputerowej CAD dla urbanistycznej inwentaryzacji oraz w przygotowywaniu rysunków projektów urbanistycznych i planów zagospodarowania przestrzennego

Weryfikacja:

Ocena wykonania zadania projektowego (inwentaryzacji w formie opisowej)

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1:**

Posiada umiejętność doboru właściwych źródeł internetowych i pozycji literaturowych dla potrzeb wykonywanej inwentaryzacji

Weryfikacja:

Ocena wykonania zadania projektowego (inwentaryzacji w formie opisowej)

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt U2:**

potrafi pracować w zespole oraz wykonywać wskazane zadania indywidualnie w celu prawidłowego i terminowego wykonania inwentaryzacji

Weryfikacja:

Ocena wykonania zadania projektowego (inwentaryzacji w formie opisowej)

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt U3:**

Potrafi scharakteryzować stan istniejącego zagospodarowania terenu w zakresie jego użytkowania i zabudowy oraz ich walorów technicznych, kulturowych i społecznych

Weryfikacja:

Ocena wykonania zadania projektowego (inwentaryzacji w formie opisowej)

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt U4:**

Potrafi posługiwać się technikami graficznymi oraz zestawami tabelarycznymi przy wykonywaniu inwentaryzacji urbanistycznej oraz rysunków projektów i planów zagospodarowania przestrzennego

Weryfikacja:

Ocena wykonania zadania projektowego (inwentaryzacji w formie opisowej)

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

Rozumie potrzebę i zna możliwości dalszego dokształcania się w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych

Weryfikacja:

Ocena wykonania zadania projektowego (inwentaryzacji w formie opisowej)

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt K2:**

ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje, mające wpływ na kształtowanie przestrzeni

Weryfikacja:

Ocena wykonania zadania projektowego (inwentaryzacji w formie opisowej)

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**