

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|---|--|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu Metody komputerowe | | Kod 1010125111010120145 |
| Kierunek studiów Budownictwo komunikacyjne niestacjonarne II | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki | Rok / Semestr 1 / 1 |
| Ścieżka obieralności/specjalność Drogi i ulice | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: II stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 10 Ćwiczenia: - Laboratoria: 20 Projekty/seminaria: - | | Liczba punktów 3 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) kierunkowy | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) z danego kierunku |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne | | Podział ECTS (liczba i %) 3 100% 3 100% |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Paweł Rydzewski email: pawel.rydzewski@put.poznan.pl tel. +48 61 6652488 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | K_W08 - zna podstawową klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych K_W16 - zna podstawy zasad projektowania i budowania obiektów budowlanych (dróg) |
| 2 | Umiejętności: | K_U16 - umie odczytać rysunki oraz sporządzić dokumentację graficzną w środowisku programów CAD |
| 3 | Kompetencje społeczne | K_K01 - potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole |
| Cel przedmiotu: 1) Przekazanie podstawowych elementów wiedzy o metodach komputerowego wspomaganie projektowania i zarządzania w zakresie budownictwa drogowego; 2) Przygotowanie absolwenta do udziału w procesie projektowania i budowania drogi z wykorzystaniem metod komputerowego wspomaganie procesów. | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: 1. zna klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających projektowanie dróg oraz zarządzanie siecią drogową - [K_W08] | | |
| Umiejętności: 1. potrafi zdefiniować model komputerowy drogi (drogowej budowli ziemnej) - [K_U06] 2. potrafi opracować projekt i sporządzić dokumentację projektową drogi w środowisku wybranych programów CAD - [K_U16] | | |
| Kompetencje społeczne: 1. pogłębianie umiejętności pracy samodzielnej - [K_K01] 2. pogłębianie świadomości konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych - [K_K06] 3. rozwijanie umiejętności przekazywania informacji z zakresu budownictwa drogowego w sposób zrozumiały i komunikatywny - [K_K08] | | |
| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |

Wiedzę podczas zajęć (wykłady + ćwiczenia laboratoryjne) przekazuje się w formie prezentacji multimedialnej i konsultacji indywidualnych na zajęciach. Na zajęciach laboratoryjnych realizuje się obliczenia z wykorzystaniem oprogramowania dedykowanego do projektowania drogi publicznej zgodnie z obowiązującymi w Polsce warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne. Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych polega na oddaniu dokumentacji projektowej przygotowanej z wykorzystaniem oprogramowania CAD dedykowanego do projektowania dróg. Oddana praca podlega obronie w formie odpowiedzi ustnej. Wykłady zaliczane są w oparciu o pracę przejściową poświęconą systemom komputerowym wykorzystywanym w drogownictwie.

Treści programowe

Pojęcie systemu i jego struktury.
System informatyczny i system drogownictwa.
Funkcje systemu informatycznego w drogownictwie.
Elementy systemu informatycznego.
Komputerowe systemy informatyczne stosowane w GDDKiA.
Oprogramowanie wspomagania projektowania dróg.
Banki danych drogowych.
Mapa numeryczna (wektorowa i rastrowa) w procesie projektowania.
Program DROGA jako narzędzie komputerowego wspomagania projektowania dróg.

Literatura podstawowa:

1. Dokumentacja programu DROGA;

Literatura uzupełniająca:

1. serwisy internetowe

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| Czynność | Czas (godz.) | |
|---|--------------|------|
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 50 | 3 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 30 | 0 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 5 | 0 |