**Nazwa przedmiotu:**

Praca dyplomowa inżynierska

**Koordynator przedmiotu:**

Opiekun pracy dyplomowej (pracownik ze stopniem dok lub samodzielny lub upoważniony przez Radę Wydziału nauczyciel akademicki)

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

GP.SIK720(PPI)

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

15

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

400 godzin: w tym: studiowanie literatury: 40 godz., konsultacje konspektu, celu i zakresu pracy, metody prowadzenia badań oraz prezentacji wyników, weryfikacja poprawności treści pracy: 40 godz., samodzielne wykonanie pracy dyplomowej w tym eksperymentów, obliczeń i analiz: 220 godz., przygotowanie prezentacji na egzamin dyplomowy: 40 godz., przygotowanie się do egzaminu dyplomowego: 40 godz.

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

1,5 pkt. ECTS (40 godzin, w tym: konsultacje konspektu, celu i zakresu pracy, metody wykonania zadania inżynierskiego oraz prezentacji wyników, weryfikacja poprawności treści pracy)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

13,5 pkt. ECTS (340 godzin, w tym: studiowanie literatury: 40 godz., konsultacje konspektu, celu i zakresu pracy, metody prowadzenia badań oraz prezentacji wyników, weryfikacja poprawności treści pracy: 40 godz., samodzielne wykonanie pracy dyplomowej w tym eksperymentów, obliczeń i analiz: 220 godz., przygotowanie prezentacji na egzamin dyplomowy: 40 godz.)

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

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

**Wymagania wstępne:**

Zalecane przedmioty poprzedzające: wszystkie przedmioty kierunkowe do 5 semestru studiów. Student zobowiązany jest do wybrania tematu pracy z listy tematów i złożenia w dziekanacie karty pracy dyplomowej najpóźniej do końca 10 tygodnia przedostatniego semestr studiów. Na podjęcie tematu student musi uzyskać zgodę osoby, która dany temat zaproponowała oraz akceptację kierownika jednostki dyplomującej.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Spełnienie wymagań stawianych pracom inżynierskim. Pogłębienie znajomości podstawowej wiedzy teoretycznej i doświadczalnej oraz nabycie umiejętności rozwiązywania problemów inżynierskich wymagających stosowania nowoczesnych metod w zakresie wynikającym z tematu pracy dyplomowej.

**Treści kształcenia:**

Student pod kierunkiem promotora rozwiązuje zadane w pracy dyplomowej zadanie, które może mieć charakter badawczy, pomiarowy, obliczeniowy lub projektowy. Dokonuje przeglądu literatury dotyczącej postawionego problemu i proponuje sposoby jego rozwiązania. Przeprowadza stosowne eksperymenty, obliczenia lub prace projektowe z wykorzystaniem dostępnych narzędzi, urządzeń, programów obliczeniowych oraz metod analitycznych. Opracowuje wyniki swoich prac w formie wykresów, tabel, rysunków lub opracowania tekstowego. Wynikiem prowadzonych badań jest praca dyplomowa, która dyplomant przedstawia w formie pisemnej drukowanej i elektronicznej.

**Metody oceny:**

Ocena formująca: Monitorowanie i ocena postępów w realizacji pracy inżynierskiej przez opiekuna.
Ocena końcowa: Opiekun oraz recenzent opracowują opinie o pracy dyplomowej zgodnie z ustalonym wzorem i proponują jej ocenę. W przypadku pracy dyplomowej realizowanej przez zespół studentów opiekun i recenzent proponują ocenę indywidualną dla każdego z członków zespołu. W ocenie pracy bierze się pod uwagę:
1. Ocenę projektu inżynierskiego i sposobu jego rozwiązania (umiejętność opisu zadania inżynierskiego, poprawność opracowania wykazu literatury, samodzielność i inicjatywa dyplomanta),
2. Ocenę merytoryczną metodyki wykonania zadania i uzyskanych wyników eksperymentów/analiz (poprawność stosowanych metod, intelektualny wkład dyplomanta, znaczenie projektu dla praktyki, zgodność tematyki z kierunkiem studiów),
3. Stronę edytorską (kompletność i poprawność rysunków, tabel, staranność korekty)

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Dobór lektury w zależności od indywidualnej tematyki pracy dyplomowej.

**Witryna www przedmiotu:**

http://www.gik.pw.edu.pl/index.php/obrona-pracy-dyplomowej

**Uwagi:**

Praca dyplomowa powinna być opracowana według „Zasad opracowania pracy dyplomowej” obowiązujących na Wydziale. Pełna treść zasad umieszczona jest na wydziałowej stronie internetowej www.gik.pw.edu.pl.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GP.SIK720(PPI)\_U1:**

potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie w zakresie tematycznym związanym z pracą dyplomową

Weryfikacja:

Recnzje

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt GP.SIK720(PPI)\_U2:**

potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego będącego przedmiotem pracy i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania

Weryfikacja:

Recenzje

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U03

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt GP.SIK720(PPI)\_U3:**

potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego będącego przedmiotem pracy dyplomowej

Weryfikacja:

Prezentacja na obronie pracy dyplomowej

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U04

**Powiązane efekty obszarowe:**