

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Projekt inżynierski

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w języku angielskim:

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Organizacji i Zarządzania
Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska
Poziom i forma studiów: I st., studia stacjonarne
Cykl dydaktyczny: Semestr 6 i 7 (ZIŚBwIP), 2021/2022
Koordynator przedmiotu cyklu: Dr inż. Jolanta Ignac-Nowicka

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/roz/>

Punkty ECTS

15 punktów

Skrócony opis:

Celem zajęć jest przekazanie uporządkowanej wiedzy oraz nabycie umiejętności i kompetencji społecznych związanych z teoretycznymi i praktycznymi aspektami przygotowywania projektu inżynierskiego.

Opis:

Formy prowadzenia zajęć, wraz z liczbą godzin dydaktycznych:

Semestr 6: (5 pkt ECTS).

seminarium: 15 h

Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta:

- poszukiwanie i sformułowanie problemu inżynierskiego: 45/1,5
- opracowanie przeglądu literatury: 60/2
- opracowanie pisemne pracy przejściowej: 30/1

Liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 15/0,5

Szczegółowe treści programowe:

1. Istota i obszar dyscypliny naukowej Inżynieria Produkcji.
2. Kluczowe elementy projektu inżynierskiego: problem inżynierski, cel projektu inżynierskiego, zakres projektu inżynierskiego.
3. Studium literatury oraz techniki gromadzenia i przetwarzania materiałów źródłowych.
4. Kluczowe aspektów związanych z problemem plagiatu.
5. Sposób przygotowania części literaturowej projektu inżynierskiego: zasady ogólne i analiza indywidualnych przypadków

Semestr 7: (10 pkt ECTS).

seminarium: 30 h

Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta:

- przygotowanie części badawczej projektu inżynierskiego: 90/3
- opracowanie wniosków: 30/1
- redakcja techniczna projektu inżynierskiego: 60/2
- Przygotowanie do egzaminu dyplomowego: 90/3

Liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 30/1

Szczegółowe treści programowe:

6. Sposób przygotowania części badawczej projektu: zasady ogólne i analiza indywidualnych przypadków.
7. Formułowanie wniosków: zasady ogólne i analiza indywidualnych przypadków.
8. Redakcja techniczna projektu inżynierskiego.
9. Weryfikacja i ocena projektu inżynierskiego - ocena indywidualnych przypadków.
10. Przygotowanie do egzaminu dyplomowego.

Literatura:

1. Opoka E.: Uwagi o pisaniu i redagowaniu prac dyplomowych na studiach technicznych, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003.
2. Rozpondek M., Wyciślik A.: Seminarium dyplomowe: praca magisterska i inżynierska: pierwsza praca - know how, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007.
3. Żółtowski B.: Seminarium dyplomowe: zasady pisania prac dyplomowych, Wydawnictwo ATR, Bydgoszcz 1997.
4. Borcz L.: Vademecum pracy dyplomowej, Wydawnictwo WSEiA, Bytom 2001.
5. Gambrelli G.: Praca dyplomowa: zdobycie promotora, pisanie na komputerze, opracowanie redakcyjne, prezentowanie, publikowanie, Wydawnictwa AGH, Kraków 2011

Efekty uczenia się:

K1A_W05 student zna techniki opracowania wyników pomiarowych i ich sposoby wyznaczania na potrzeby rozwiązania problemu inżynierskiego.

K1A_U07 student potrafi projektować oraz wykonywać prosty układ techniczny z zastosowaniem dobranych metod i technik w obrębie realizowanego projektu inżynierskiego.

K1A_U13 student przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu potrafi:

- wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,
- dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,
- dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich, w ramach realizowanego projektu inżynierskiego.

K1A_U14 student potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach przez:

- właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji,
- dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w realizowanym projekcie inżynierskim.

K1A_K02 student jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu w projekcie inżynierskim.

Metody i kryteria oceniania:

Oddanie pracy przejściowej (sem. 6) oraz gotowego projektu inżynierskiego (sem.7) według kryteriów opisanych szczegółowo w obowiązującej Księdze Zapewnienia Jakości Kształcenia Politechniki Śląskiej

Praktyki zawodowe: