Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne | Kod kierunku: A

Stopień studiów: I

Specjalności: Mechatronika

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Przygotowanie pracy dyplomowej
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Engineering diploma project
Kod przedmiotu	A499
Kategoria przedmiotu	Przedmioty specjalnościowe
Liczba punktów ECTS	15.00
Semestry	7

2 Liczba godzin

Semestr	Liczba godzin
7	5.00

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Nabycie umiejętności samodzielnego rozwiązania problemu inżynierskiego

Cel 2 Poszerzenie wiedzy i umiejętności dotyczącej wykonywanego projektu w oparciu o materiały źródłowe i badania własne

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Pobranie tematu pracy i uzgodnienie z promotorem celu i zakresu pracy

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Ma szczegółową wiedzę dotyczącą sposobów rozwiązania problemu będącego przedmiotem pracy dyplomowej.

EK2 Umiejętności Potrafi sformułować i rozwiązać problem techniczny z obszaru studiowanej specjalności.

EK3 Umiejętności Potrafi udokumentować przyjęty sposób rozwiązania problemu technicznego.

EK4 Kompetencje społeczne Potrafi wskazać zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego i bronić swoich racji.

6 Treści programowe

Praca dyplomowa

Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
PD1	Dyskusja dotycząca przyjętego tematu pracy oraz jej celu i zakresu	2
PD2	Dyskusja na temat mozliwosci rozwiazania problemu w oparciu o sposoby opisane w materiałach zródłowych	3
PD3	Analiza możliwości oryginalnego sposobu rozwiązania postawionego problemu.	4
PD4	Wybór metody rozwiązania problemu. Omówienie zastosowanego sposobu jego realizacji.	4
PD5	Sformułowanie wniosków końcowych. Podsumowanie całości pracy.	2

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Konsultacje

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Inne

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	80
Opracowanie wyników	80
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	120
NaN	155
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**450**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	15.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Projekt indywidualny

Ocena podsumowująca

P1 Projekt

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Oddanie pracy przygotowanej zgodnie z postawionymi wymogami.

Ocena aktywności bez udziału nauczyciela

B1 Projekt indywidualny

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 3.0	Analiza literatury przeprowadzona w sposób pobieżny i mało staranny.

Na ocenę 3.5	W przeglądzie literatury przedstawiono jedynie wycinkowo sposoby podejścia do rozwiązania rozpatrywanego problemu technicznego.
Na ocenę 4.0	Opis metod służących do rozwiązania problemu zawiera wszystkie zasadnicze rozwiązania dostępne w literaturze przedmiotu jednak jest nie jest poprawnie udokumentowany w tekście.
Na ocenę 4.5	Opisano i udokumentowano stosownymi odwołaniami literaturowymi wszystkie zasadnicze metody służące do rozwiązania postawionego problemu przy niedopracowanej redakcji pracy w zakresie układu lub języka.
Na ocenę 5.0	Opisano i udokumentowano stosownymi odwołaniami literaturowymi wszystkie zasadnicze metody służące do rozwiązania postawionego problemu. Poprawna redakcja oraz język pracy.
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 3.0	Postawiony problem inżynierski rozwiązany jest w sposób niepełny, słabo udokumentowany z licznymi usterkami językowymi.
Na ocenę 3.5	Postawiony problem inżynierski rozwiązany jest w sposób niepełny i słabo udokumentowany ale opisany poprawnie.
Na ocenę 4.0	Problem inżynierski rozwiązany w sposób poprawny. Opis niepełny.
Na ocenę 4.5	Problem inżynierski rozwiązany w sposób w pełni poprawny i dobrze udokumentowany. Drobne uchybienia w zakresie układu lub języka.
Na ocenę 5.0	Problem inżynierski rozwiązany w sposób w pełni poprawny, dobrze zredagowany oraz udokumentowany.
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 3.0	Dokumentacja przyjętego rozwiązania problemu technicznego akceptowalna ale niepełna zarówno merytorycznie oraz z licznymi błędami językowymi.
Na ocenę 3.5	Dokumentacja przyjętego rozwiązania problemu technicznego akceptowalna ale niepełna merytorycznie z nielicznymi usterkami językowymi.
Na ocenę 4.0	Dokumentacja przyjętego rozwiązania problemu technicznego przygotowana w sposób poprawny w sensie merytorycznym.
Na ocenę 4.5	Dokumentacja przyjętego rozwiązania problemu technicznego przygotowana w sposób pełny w sensie merytorycznym, z nielicznymi usterkami językowymi.
Na ocenę 5.0	Dokumentacja przyjętego rozwiązania problemu technicznego przygotowana w sposób pełny w sensie merytorycznym i równocześnie dobrze zredagowana w sensie językowym.
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 3.0	Potrafi wskazać główne zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego ale nie umie w pełni bronić swoich racji.
Na ocenę 3.5	Potrafi wskazać główne zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego. Umie podjąć merytoryczną dyskusję.

Na ocenę 4.0	Umie wskazać wszystkie zasadnicze zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego ale nie potrafi w pełni bronić swoich racji.
Na ocenę 4.5	Umie wskazać wszystkie zasadnicze zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego i potrafi w pełni bronić swoich racji w języku polskim.
Na ocenę 5.0	Umie wskazać wszystkie zasadnicze zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego i potrafi w pełni bronić swoich racji w języku obcym.

10 Macierz realizacji przedmiotu

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	K1_W01 K1_W02 K1_W03 K1_W04 K1_W05 K1_W06 K1_W07 K1_W08 K1_W09 K1_W10 K1_W11 K1_W12 K1_W13 K1_W14 K1_W15 K1_W16 K1_W18 K1_W19	Cel 1 Cel 2	PD1 PD2	N1	F1

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK2	K1_UB01 K1_UB03 K1_UB04 K1_UB06 K1_UB08 K1_UO01 K1_UO02 K1_UO03 K1_UO04 K1_UO05 K1_UP01 K1_UP02 K1_UP03 K1_UP04 K1_UP05 K1_UP06 K1_UP07 K1_UP08 K1_UP09 K1_UP10 K1_UP11	Cel 1 Cel 2	PD2	N1 N3	F1
EK3	K1_UP01 K1_UP02 K1_UP03 K1_UP06	Cel 1 Cel 2	PD4	N2 N3	F1 P1
EK4	K1_K02 K1_K06	Cel 1 Cel 2	PD5	N2 N3	F1 P1

11 Wykaz literatury

Literatura dodatkowa

[1] Literatura dostosowana do tematyki pracy

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr hab. inż., prof. PK Jerzy, Wiesław Zając (kontakt: zajac@mech.pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr hab. inż. prof. PK Jerzy Zając (kontakt: `zajac@mech.pk.edu.pl`)

2 dr hab. inż. prof. PK Jan Duda (kontakt: `duda@mech.pk.edu.pl`)

3 dr hab. inż. prof. PK Józef Tutaj (kontakt: `pmtutaj@cyf-kr.edu.pl`)

4 dr inż. Janusz Pobędza (kontakt: `janusz.pobedza@mech.pk.edu.pl`)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .