

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Kierunek studiów: Energetyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: Energ

Stopień studiów: I

Specjalności: Maszyny i urządzenia elektryczne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Praca dyplomowa - projekt inżynierski
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIEiK ENERGET oIN PD46 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty dyplomowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	15.00
SEMESTRY	8

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	
8	0	0	0	0	5	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Weryfikacja wiedzy nabytej w trakcie studiów oraz umiejętności poprzez wykonanie pracy badawczej lub projektowej o charakterze inżyniersko-technicznym.

Cel 2 Rozwinięcie umiejętności samodzielnego prowadzenia prac o charakterze inżynierskim lub projektowym. Rozwinięcie umiejętności opisywania osiągniętych wyników jako raportu technicznego o strukturze pracy dyplomowej inżynierskiej oraz publicznego prezentowania uzyskanych wyników.

Cel 3 Uzmysłowanie rangi pracy inżynierskiej jako działalności twórczej, powiązanej z rozwojem i wdrażaniem nowych technologii. Wyrobienie u absolwenta odpowiedzialności za podejmowane działania.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Posiadanie zaliczenie wszystkich przedmiotów wymaganych planem studiów stacjonarnych I stopnia, zgodnie z regulaminem studiów.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Dyplomant potrafi odnaleźć źródła literaturowe, dotyczące realizowanego tematu, oraz potrafi zwięźle je opracować jako część teoretyczną pracy dyplomowej inżynierskiej.

EK2 Umiejętności Dyplomant potrafi samodzielnie przeprowadzić zaplanowane badania teoretyczne, obliczenia oraz doświadczenia.

EK3 Umiejętności Umiejętność krytycznej analizy uzyskanych wyników. Umiejętność zwięźłego omówienia wyników badań przy pomocy samodzielnie przygotowanej prezentacji.

EK4 Kompetencje społeczne Docenienie znaczenia badań naukowych dla rozwoju społeczeństwa. Podejmowanie własnych działań w tym zakresie. Umiejętność podjęcia odpowiedzialności za podjęte decyzje inżynierskie. otoczenie.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Zebranie danych literaturowych, związanych z tematem pracy, oraz ich opracowanie w formie części literaturowej pracy dyplomowej inżynierskiej	1
P2	Przeprowadzanie eksperymentów, badań teoretycznych lub obliczeń projektowych, zgodnie z przyjętym planem pracy.	2
P3	Analiza uzyskanych wyników i ich opracowanie w formie części badań własnych pracy dyplomowej inżynierskiej.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	5
Konsultacje przedmiotowe	0
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	60
Opracowanie wyników	60
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	155
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	15.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Sugerowana ocena promotora, zawarta w opinii o pracy.

F2 Sugerowana ocena promotora, zawarta w opinii o pracy.

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Uzgodniona łączna ocena recenzenta i promotora.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Umie znaleźć właściwe źródła literaturowe, jednak nie potrafi ich samodzielnie i we właściwy sposób zinterpretować.
NA OCENĘ 4.0	Umie samodzielnie znaleźć właściwe dane literaturowe dotyczące tematu pracy i w sposób zwięzły je opracować w formie części teoretycznej pracy, popełniając przy tym tylko nieliczne błędy.
NA OCENĘ 5.0	Samodzielnie znajduje literaturę dotyczącą podjętego tematu, zwięzłe opracowuje ją w formie części teoretycznej pracy, nie popełniając przy tym istotnych błędów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 3.0	Dyplomant potrafi przygotować harmonogram pracy, przeprowadza zaplanowane działania zgodnie z harmonogramem, jednak wymaga intensywnej pomocy ze strony promotora.
NA OCENĘ 4.0	Dyplomant przeprowadza eksperymenty lub obliczenia zaplanowane zgodnie z tematem pracy, jednak popełnia przy tym błędy wymagające korekty.
NA OCENĘ 5.0	Dyplomant potrafi samodzielnie przeprowadzać doświadczenia i obliczenia projektowe nie popełniając przy tym istotnych błędów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Dyplomant umie analizować uzyskiwane wyniki, natomiast nie potrafi ich samodzielnie opisać w formie części doświadczalnej pracy dyplomowej. Ma problemy z samodzielnym ułożeniem prezentacji wyników
NA OCENĘ 4.0	Dyplomant umie analizować uzyskiwane wyniki, potrafi je samodzielnie opracowywać w formie części doświadczalnej pracy, ale nie potrafi wyciągać właściwych wniosków. Potrafi omówić wyniki własnych badań, ale wymaga to narzucenia przez promotora koncepcji prezentacji.
NA OCENĘ 5.0	Dyplomant potrafi analizować uzyskiwane wyniki, samodzielnie je opracowywać i wyciągać właściwe wnioski, nie popełniając przy tym istotnych błędów. Potrafi omówić zwięźle wyniki badań, wspomagając się samodzielnie przygotowaną prezentacją.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Dyplomant wykonuje zleczone zadania w sposób niedbały i tylko pod przymusem.
NA OCENĘ 4.0	Dyplomant stara się wykonywać zleczone zadania poprawnie, ale nie wykazuje własnej inicjatywy aby coś ulepszyć.
NA OCENĘ 5.0	Dyplomant samodzielnie planuje i wykonuje kolejne zadania, w pełni wykorzystując nabytą w trakcie studiów wiedzę i umiejętności. Stara się znajdować lepsze sposoby realizacji powierzonych zadań, ciągle uzupełniając swoją wiedzę, w procesie samokształcenia.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 2	P1	N1	F1 F2 P1
EK2		Cel 1 Cel 2 Cel 3	P2	N1	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3		Cel 1 Cel 2 Cel 3	P2 P3	N1	F1 F2 P1
EK4		Cel 1 Cel 2 Cel 3	P2 P3	N1	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] 237372, 49020, 1, 1, Literatura zgodna z tematem pracy dyplomowej, , , 0, ,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Prof PK Andrzej Szromba (kontakt: aszromba@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)