

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: R

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria wytwarzania, Systemy CAD/CAM, Systemy jakości i współrzędnościowa technika pomiarowa, Techniki multimedialne i poligraficzne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Praca dyplomowa
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Engineering diploma project
KOD PRZEDMIOTU	WM IP oIN D8 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	15.00
SEMESTRY	7

2 LICZBA GODZIN

SEMESTR	LICZBA GODZIN
7	0.00

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Nabycie umiejętności samodzielnego formułowania i rozwiązywania zagadnień inżynierskich

Cel 2 Poszerzenie wiedzy z zakresu rozwiązywanego problemu inżynierskiego w ramach pracy własnej

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, uzasadnić i rozwiązać problem inżynierski z obszaru studiowanej specjalności.

EK3 Umiejętności Potrafi udokumentować przyjęty sposób rozwiązania problemu technicznego.

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

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1

PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD1	Konsultacja celu i zakresu podjętego tematu pracy.	1
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2

PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD2	Dyskusja założeń i wariantów rozwiązania tematu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2

PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD3	Wybór wariantu - dyskusja zaproponowanego rozwiązania, analiza krytycznych obszarów projektu.	2
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4

PRACA DYPLMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4

PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD4	Analiza szczegółowych rozwiązań, opracowanie końcowego rozwiązania tematu pracy.	4
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1

PRACA DYPLMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1
PD5	Analiza całości opracowania, podsumowania i wniosków końcowych.	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

N2 Konsultacje

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	10
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
przeprowadzenie badań	160
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

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

P2 Ocena uzgodniona recenzenta i promotora

P3 Egzamin ustny

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	Pobieżna i mało staranna analiza literatury z zakresu tematu pracy
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Problem inżynierski rozwiązany jest w sposób niepełny i słabo udokumentowany
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Dokumentacja przyjętego rozwiązania problemu akceptowalna ale z błędami merytorycznymi i językowymi
NA OCENĘ 3.5	-

NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wskazać główne zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego ale nie umie obronic swoich racji
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

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 1 Cel 2	PD1 PD2 PD3 PD4 PD5	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3
EK2		Cel 1 Cel 2	PD1 PD2 PD3 PD4 PD5	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3
EK3		Cel 1 Cel 2	PD1 PD2 PD3 PD4 PD5	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3
EK4		Cel 1 Cel 2	PD1 PD2 PD3 PD4 PD5	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA DODATKOWA

[1] Literatura dostosowana do tematyki pracy

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. zw. dr hab. inż. Sebastian, Piotr Skoczypiec (kontakt: sebastian.skoczypiec@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Wojciech Zębala (kontakt: zebala@mech.pk.edu.pl)

2 prof. dr hab. inż. Józef Gawlik (kontakt: gawlik@mech.pk.edu.pl)

3 prof. dr hab. inż. Jerzy Sładek (kontakt: sladek@mech.pk.edu.pl)

4 dr hab. inż., prof PK Krzysztof Karbowski (kontakt: karbowski@mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....