

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: Z

Stopień studiów: II

Specjalności: Zarządzanie jakością, Zarządzanie mediami elektronicznymi, Zarządzanie produkcją, Zarządzanie przedsiębiorstwem

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Praca dyplomowa
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	MSc thesis
KOD PRZEDMIOTU	Z999
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	20.00
SEMESTRY	3

### 2 LICZBA GODZIN

SEMESTR	LICZBA GODZIN
3	15.00

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Nabycie umiejętności samodzielnego formułowania i rozwiązywania złożonych problemów inżynierskich konstrukcyjnych i technologicznych

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

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Ukończone studia inżynierskie I stopnia. Zaliczone przedmioty z godnie z planem i programem studiów

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Posiada wiedzę z zakresu teoretycznych podstaw projektowania maszyn i urządzeń technologicznych oraz technologii.

**EK2 Wiedza** Posiada wiedzę z zakresu rozwoju nowoczesnych technik i technologii oraz metod i systemów pomiarowych

**EK3 Umiejętności** Potrafi opracować plan i program badań w celu uzupełnienia brakujących informacji.

**EK4 Umiejętności** Potrafi zmodernizować lub opracować nowe rozwiązanie techniczne i technologiczne na potrzeby tematu pracy

**EK5 Kompetencje społeczne** Potrafi współpracować w zespole jako koordynator przedsięwzięcia lub jako członek zespołu.

**EK6 Kompetencje społeczne** Potrafi zdefiniować cele społeczne, techniczne, ekonomiczne realizowanego projektu technicznego i technologicznego.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD1	Omówienie planu i zakresu pracy	1
PD2	Dyskusja zaproponowanych założeń teoretycznych, modeli matematycznych, symulacyjnych	2
PD3	Dyskusja zaproponowanych wariantów rozwiązań konstrukcyjnych, technologicznych	3
PD4	Analiza i wybór wariantu rozwiązania końcowego podjętego tematu	4
PD5	Dyskusja wybranego rozwiązania, propozycje korekt i uzupełnień	3
PD6	Analiza całości pracy, podsumowania, wniosków końcowych	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Konsultacje

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Inne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	80
Opracowanie wyników	315
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	190
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>585</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	20.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

P2 Ocena uzgodniona recenzenta i promotora

P3 Egzamin ustny

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

B2 Inne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Krytyczna analiza literatury z zakresu tematu pracy

NA OCENĘ 3.5	xxxx
NA OCENĘ 4.0	xxxx
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	xxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Opracowanie założeń do budowy modeli matematycznych, symulacyjnych, opracowania konstrukcyjnego, technologicznego
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	xxxx
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	xxxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Opracowanie planu, programu i harmonogramu realizacji pracy
NA OCENĘ 3.5	xxxx
NA OCENĘ 4.0	xxxx
NA OCENĘ 4.5	xxxx
NA OCENĘ 5.0	xxxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Opracowanie struktury rozwiązań konstrukcyjnych, technologicznych w odniesieniu do rozwiązywanego tematu
NA OCENĘ 3.5	xxxx
NA OCENĘ 4.0	xxxx
NA OCENĘ 4.5	xxxx
NA OCENĘ 5.0	xxxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Opracowanie możliwości i ograniczeń współpracy przy realizacji podjętego tematu pracy
NA OCENĘ 3.5	xxxx
NA OCENĘ 4.0	xxxx
NA OCENĘ 4.5	xxxx

NA OCENĘ 5.0	xxxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 3.0	Określenie oddziaływania na otaczające środowisko zaproponowanego rozwiązania
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	xxxx
NA OCENĘ 4.5	xxxx
NA OCENĘ 5.0	xxxx

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W01, K2_W02, K2_W03, K2_W10, K2_U11, K2_U12, K2_U13, K2_U16, K2_U03, K2_U04, K2_U05	Cel 1 Cel 2		N1 N3	F1 F2
EK2	K2_W03, K2_W04, K2_W08, K2_W09, K2_U10, K2_U11, K2_U12, K2_U03, K2_U04, K2_U05	Cel 1 Cel 2		N1 N2	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁO- WYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWA- NYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K2_W01, K2_W05, K2_W09, K2_W11, K2_W16, K2_U09, K2_U10, K2_U11, K2_U13, K2_U18, K2_U19, K2_U22, K2_U23, K2_U01, K2_U03, K2_U04, K2_U07, K2_K03	Cel 1 Cel 2		N1 N3	F1 F2 P1
EK4	K2_W03, K2_W04, K2_W06, K2_W07, K2_W08, K2_W11, K2_W12, K2_W14, K2_U09, K2_U12, K2_U14, K2_U20, K2_U21, K2_U24, K2_U02, K2_U03, K2_U04, K2_K01	Cel 1 Cel 2		N1 N2 N3	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁO- WYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWA- NYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK5	K2_W06, K2_W07, K2_W09, K2_W10, K2_W11, K2_W14, K2_W15, K2_W16, K2_U10, K2_U11, K2_U12, K2_U13, K2_U15, K2_U19, K2_U20, K2_U23, K2_U24, K2_U25, K2_U26, K2_U02, K2_U03, K2_U04, K2_U05, K2_U06, K2_K03, K2_K04, K2_K05, K2_K06	Cel 1 Cel 2		N1 N2 N3	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK6	K2_W10, K2_W11, K2_W15, K2_W16, K2_U10, K2_U11, K2_U12, K2_U13, K2_U20, K2_U23, K2_U24, K2_U26, K2_U01, K2_U03, K2_U04, K2_K02, K2_K03, K2_K04, K2_K05, K2_K06, K2_K07, K2_K01	Cel 1 Cel 2		N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2 P3

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Majchrzak J., Mender T — *Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych*, Poznań, 1999, WNT
- [2] | Kacprzyński B. — *Planowanie eksperymentów. Podstawy matematyczne*, Warszawa, 1974, WNT
- [3] | Polański Z. — *Planowanie doświadczeń w technice*, Warszawa, 1984, PWN

### LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Zależnie od tematu pracy - analiza publikacji z czasopism

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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



### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 Prof. dr hab. inż. Jerzy Śladek (kontakt: [sladek@mech.pk.edu.pl](mailto:sladek@mech.pk.edu.pl))
- 2 Dr hab. inż. Krzysztof Karbowski (kontakt: [karbowski@mech.pk.edu.pl](mailto:karbowski@mech.pk.edu.pl))
- 3 Dr hab. inż. Czesław Niżankowski (kontakt: [nizan@mech.pk.edu.pl](mailto:nizan@mech.pk.edu.pl))
- 4 Prof. dr hab. inż. Józef Gawlik (kontakt: [jgawlik@mech.pk.edu.pl](mailto:jgawlik@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)

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