

# 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: Techniki multimedialne i poligraficzne

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Projekt dyplomowy I
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Diploma project I
KOD PRZEDMIOTU	WM IP oIN D5 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	6

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	0	0	0	0	9	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Przygotowanie studentów do samodzielnego wykonania projektu inżynierskiego - praca w zespole

**Cel 2** Praktyczne opanowanie zasad organizacji zespołu projektowego

**Cel 3** Opanowanie reguł przygotowania i dyskusji zaproponowanych wariantów rozwiązań projektu

**Cel 4** Nabycie umiejętności formułowania wskaźników oceny proponowanych rozwiązań, analizy i wyboru optymalnego wariantu.

**Cel 5** Nabycie umiejętności analizy ekonomicznej i oddziaływania na środowisko przyjętego rozwiązania.

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

1 Znajomość podstaw zarządzania projektami

2 Znajomość metod poszukiwania innowacyjnych rozwiązań

3 Znajomość podstaw ekologii

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna zasady i metody rozwiązywania złożonych zagadnień inżynierskich z zakresu studiowanej specjalności.

**EK2 Wiedza** Student posiada podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej, a zwłaszcza przemysłowej.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi poprawnie sformułować założenia i ograniczenia w odniesieniu do rozwiązywanego zadania projektowego.

**EK4 Umiejętności** Student posiada umiejętność sformułowania logicznego toku rozwiązywania zadania projektowego.

**EK5 Kompetencje społeczne** Student potrafi współpracować w zespole projektowym, pełniąc rolę członka lub lidera inspirującego i koordynującego jej działania.

**EK6 Wiedza** Student zna metody i metodykę rozwiązywania złożonych zagadnień inżynierskich z zakresu wykonywanej pracy dyplomowej

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Dyskusja merytorycznego zakresu i wybór zespołów projektowych	1
<b>P2</b>	Wybór, analiza rozwiązań i opracowanie zespołowego projektu konstrukcyjnego	3
<b>P3</b>	Wybór, analiza rozwiązań i opracowanie zespołowego projektu technologicznego.	3
<b>P4</b>	Wybór, analiza rozwiązań i opracowanie zespołowego projektu organizacyjnego.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia projektowe

**N2** Praca w grupach

N3 Prezentacje multimedialne

## 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	9
Konsultacje przedmiotowe	2
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	12
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	22
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>45</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

P2 Zaliczenie ustne

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt zespołowy

B2 Inne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	xxx

NA OCENĘ 3.0	Poprawne sformułowanie założeń do projektu.
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Poprawne sformułowanie ograniczeń w odniesieniu do realizowanego rozwiązania
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Określenie warunków możliwości realizacji projektu
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	Analiza potencjalnych rozwiązań istniejących w patentowej bazie danych.
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Analiza możliwości opracowania nowego rozwiązania, spełniającego warunki patentowania
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Propozycja nowego rozwiązania konstrukcyjnego, technologicznego, organizacyjnego zadania projektowego
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	Sformułowanie warunków ograniczających w odniesieniu do zaproponowanego projektu.
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Sformułowanie kryteriów wyboru proponowanego rozwiązania
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Opracowanie projektu wstępnego - weryfikacja ograniczeń i kryteriów wyboru
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	Opracowanie algorytmu rozwiązania zadania projektowego.
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Analiza możliwości realizacji technicznej, technologiczne, organizacyjnej projektu
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Uzasadnienie wyboru wariantu rozwiązania projektu
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	

NA OCENĘ 2.0	xxx
NA OCENĘ 3.0	Zasady przydziału i koordynacji zadań w zespole projektowym.
NA OCENĘ 3.5	xxx
NA OCENĘ 4.0	Praca w realizacji projektu, jako członka zespołu
NA OCENĘ 4.5	xxx
NA OCENĘ 5.0	Praca w realizacji projektu, jako lidera - koordynatora zespołu
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 3.0	Poprawna prezentacja i uzasadnienie wyboru rozwiązania
NA OCENĘ 3.5	xxxx
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność dyskusji i obrony własnej koncepcji realizacji zadania projektowego
NA OCENĘ 4.5	xxxx
NA OCENĘ 5.0	Analiza słabych i mocnych stron projektu - przedstawienie koncepcji uzasadnionych zmian w projekcie

## 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_W22 K1_U01 K1_U09 K1_U11	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5	P1 P2 P3 P4	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2
EK2	K1_W22 K1_U01 K1_U10	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5	P1 P2 P3 P4	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2
EK3	K1_U01 K1_U09 K1_U10 K1_U11	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5	P1 P2 P3 P4	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K1_W22 K1_U09 K1_U10 K1_U11	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5	P1 P2 P3 P4	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2
EK5	K1_U01 K1_U09 K1_U10	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5	P1 P2 P3 P4	N1 N2	F1 F2 P1 P2
EK6	K1_W22 K1_U01 K1_U09 K1_U11	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5	P1 P2 P3 P4	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Polański Z.** — *Planowanie doświadczeń w technice.*, Warszawa, 1984, PWN
- [2] | **Korzyński M.** — *Metodyka eksperymentu: planowanie, realizacja i statystyczne opracowanie wyników eksperymentów technologicznych.*, Warszawa, 2006, PWN
- [3] | **Wirkus M., Roszkowski H., Dostatni E., Gierulski W.** — *Zarządzanie projektem*, Warszawa, 2014, PWE

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Greń J.** — *Statystyka matematyczna: podręcznik programowany*, Warszawa, 1987, PWN
- [2] | **Kasprzak W.** — *Analiza wymiarowa: algorytmiczne procedury obsługi eksperymentu.*, Warszawa, 1988, WNT
- [3] | **Kowal E., Kucińska -Landwójtowicz A., Miśołek A.** — *Zarządzanie środowiskowe*, Warszawa, 2013, PWE

### LITERATURA DODATKOWA

- [1] | **Gendarz P., Salamon S., S., Chwastyk P.** — *Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska*, Warszawa, 2014, PWE

## 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. Józef Gawlik (kontakt: 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)

.....