

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: A

Stopień studiów: II

Specjalności: Sterowanie i monitoring maszyn i urządzeń

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Praca przejściowa
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Mid-course project
KOD PRZEDMIOTU	A998
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	2

### 2 LICZBA GODZIN

SEMESTR	LICZBA GODZIN
2	30.00

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zdobycie umiejętności samodzielnego rozwiązywania zadań w obszarze sterowania i monitoringu maszyn i urządzeń.

**Cel 2** Projektowanie podstawowych układów sterowania ruchami roboczymi maszyn.

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

1 Zaliczone przedmioty specjalnościowe z pierwszego semestru

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Zna metody obliczeń inżynierskich i techniki informatyczne stosowane w systemach sterowania i regulacji maszyn i urządzeń.

**EK2 Umiejętności** Potrafi przeprowadzić obliczenia symulacyjne różnych zagadnień związanych ze sterowaniem maszynami i urządzeniami.

**EK3 Umiejętności** Potrafi uzasadnić dobór metod i technik diagnostycznych stosowanych do rozwiązania określonego zadania z diagnozowania maszyn i urządzeń.

**EK4 Kompetencje społeczne** : Potrafi uzasadnić racjonalnie, wybrany system diagnozowania i monitoringu stosowany w maszynach i urządzeniach.

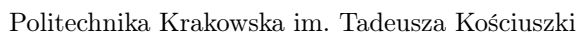
## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

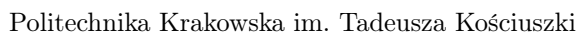
### PRACA DYPLOMOWA

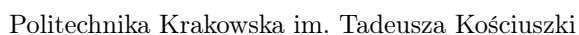
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
PD1	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30

## PRACA DYPLOMOWA

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

## PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30
<b>PD1</b>	N1 Konsultacje N2 Dyskusja N3 Ćwiczenia projektowe	30

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

## 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	30
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	30
Opracowanie wyników	30
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>120</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Zaliczenie ustne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Zna metody obliczeń inżynierskich w zakresie specjalności.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	



NA OCENĘ 3.0	Potrafi przeprowadzić symulacje działania prostego układu napędowego maszyny lub urządzenia.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi opracować system diagnostyczny danego urządzenia.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi uzasadnić konieczność wprowadzenia systemu monitorowania dla określonego rozwiązania konstrukcyjnego urządzenia
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 PD1 PD1 PD1 PD1	N1	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2	PD1 PD1 PD1 PD1 PD1	N1	F1 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	PD1 PD1 PD1 PD1 PD1	N1	F1 P1
EK4		Cel 1 Cel 2	PD1 PD1 PD1 PD1 PD1	N1	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 Andrzej, Stanisław Sobczyk (kontakt: [andrzej.sobczyk@mech.pk.edu.pl](mailto:andrzej.sobczyk@mech.pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)