

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: A

Stopień studiów: I

Specjalności: Automatykacja systemów wytwarzania, Sterowanie i monitoring maszyn i urządzeń, Technologie informacyjne w systemach produkcyjnych

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Przygotowanie pracy dyplomowej |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Diploma thesis preparation     |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WM AIR oIS C6 19/20            |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe     |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 15.00                          |
| SEMESTRY                                | 7                              |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 7       | 0      | 0         | 0            | 0                                | 5       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Nabycie i wykazanie umiejętności samodzielnej pracy nad rozwiązaniem wybranego zadania inżynierskiego.

**Cel 2** Nabycie i wykazanie umiejętności przygotowania dokumentacji (pracy dyplomowej) z rozwiązania wybranego zadania inżynierskiego.

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

- 1 Nie wprowadza się sformalizowanych wstępnych wymagań. Student wpisany na ostatni semestr studiów powinien posiadać efekty uczenia się wystarczające do przygotowania pracy dyplomowej.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna formalne wymogi i zasady postępowania podczas opracowywania pracy dyplomowej. Zna niezbędne narzędzia oraz sposoby pozyskiwania informacji.

**EK2 Umiejętności** Student umie zdefiniować cel i zakres pracy oraz rozwiązać problem inżynierski.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi przygotować kompletną dokumentację dotyczącą opracowywanego w pracy dyplomowej zagadnienia.

**EK4 Kompetencje społeczne** Student potrafi komunikować się z innymi osobami w celu podnoszenia kompetencji, zdobycia niezbędnych informacji oraz dokonania potrzebnych w pracy uzgodnień.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT |                                                                                                           |                  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                    | LICZBA<br>GODZIN |
| P1      | Ustalenie tematu pracy, jej celu oraz zakresu.                                                            | 1                |
| P2      | Ustalenie ostatecznej formy pracy dyplomowej z uwzględnieniem niezbędnych korekt oraz wymogów formalnych. | 4                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

N2 Praca własna studenta

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 5                                                       |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 5                                                       |
| 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                               | 100                                                     |
| Opracowanie wyników                                                                              | 140                                                     |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 125                                                     |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>375</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 15.00                                                   |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Ocena przygotowanej i zakończonej pracy dyplomowej.

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Ocena przygotowanej i zakończonej pracy dyplomowej.

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

**B1** Dokonywana pośrednio na podstawie oceny postępów w pracy.

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                          |
|---------------------|--------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | 51% wymagań na ocenę 5,0 |
| NA OCENĘ 3.5        | 68% wymagań na ocenę 5,0 |
| NA OCENĘ 4.0        | 79% wymagań na ocenę 5,0 |
| NA OCENĘ 4.5        | 89% wymagań na ocenę 5,0 |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0        | Praca spełnia formalne wymagania, a zastosowane narzędzia i sposoby pozyskiwania informacji są prawidłowe.                                                                                                                        |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.0        | 51% wymagań na ocenę 5,0                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.5        | 68% wymagań na ocenę 5,0                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0        | 79% wymagań na ocenę 5,0                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.5        | 89% wymagań na ocenę 5,0                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0        | Przedłożona praca zawiera poprawnie zdefiniowany jej cel i zakres oraz udokumentowany opis uzyskanego rozwiązania. W przypadku braku rozwiązania, praca zawiera uzasadnienie przyczyn oraz analizę możliwości innego rozwiązania. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.0        | 51% wymagań na ocenę 5,0                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.5        | 68% wymagań na ocenę 5,0                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0        | 79% wymagań na ocenę 5,0                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.5        | 89% wymagań na ocenę 5,0                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0        | Przedłożona praca zawiera poprawnie zdefiniowany jej cel i zakres oraz udokumentowany opis uzyskanego rozwiązania. Ponadto przygotowana dokumentacja spełnia wymogi formalne stawiane pracom dyplomowym.                          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.0        | 89% wymagań na ocenę 5,0                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.5        | 89% wymagań na ocenę 5,0                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0        | 89% wymagań na ocenę 5,0                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.5        | 89% wymagań na ocenę 5,0                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0        | Student wykazał umiejętność pozyskiwania informacji z różnych źródeł, komunikował się w efektywny sposób z promotorem pracy dyplomowej.                                                                                           |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | A1_W17                                                                         | Cel 1 Cel 2     | P1 P2             | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK2               | A1_U01<br>A1_U26                                                               | Cel 1 Cel 2     | P1 P2             | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK3               | A1_U01<br>A1_U26                                                               | Cel 1 Cel 2     | P1 P2             | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK4               | A1_K01                                                                         | Cel 1 Cel 2     | P1 P2             | N1 N2                 | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Literatura bezpośrednio związana z tematem pracy, zalecana indywidualnie przez opiekuna pracy.

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Tadeusz Rawa** — *Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych*, Olsztyn, 1999, Akademia Rolniczo-techniczna w Olsztynie
- [2] | **Zdzisław Knecht** — *Metody uczenia się i zasady pisania prac dyplomowych; poradnik jak się uczyć, jak pisać pracę dyplomową.*, Wrocław, 1999, Wyższa Szkoła Zarządzania EDUKACJA

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż., prof. PK Krzysztof, Marian Krupa (kontakt: [krzysztof.krupa@pk.edu.pl](mailto:krzysztof.krupa@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr, dr hab. lub profesor pracownicy Wydziału Mechanicznego PK lub inne osoby wyznaczone przez dziekana WM  
.. (kontakt: )

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....