

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: A

Stopień studiów: I

Specjalności: Automatykacja systemów wytwarzania

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Przygotowanie pracy dyplomowej |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Engineering diploma project    |
| KOD PRZEDMIOTU                          | A499                           |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe     |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 15.00                          |
| SEMESTRY                                | 7                              |

### 2 LICZBA GODZIN

| SEMESTR | LICZBA GODZIN |
|---------|---------------|
| 7       | 5.00          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Nabycie umiejętności samodzielnego rozwiązania problemu inżynierskiego

**Cel 2** Poszerzenie wiedzy i umiejętności dotyczącej wykonywanego projektu w oparciu o materiały źródłowe i badania własne

## 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 i rozwiązać problem techniczny z obszaru studiowanej specjalności.

**EK3 Umiejętności** Potrafi udokumentować przyjęty sposób rozwiązania problemu technicznego.

**EK4 Kompetencje społeczne** Potrafi wskazać zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego i bronić swoich racji.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

---

### PRACA DYPLOMOWA

| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH   | LICZBA<br>GODZIN |
|------------|--|------------------|
| <b>PD1</b> | Dyskusja dotycząca przyjętego tematu pracy oraz jej celu i zakresu                                     | 1                |
| <b>PD2</b> | Dyskusja na temat możliwości rozwiązania problemu w oparciu o sposoby opisane w materiałach źródłowych | 1                |
| <b>PD3</b> | Analiza możliwości oryginalnego sposobu rozwiązania postawionego problemu.                             | 1                |
| <b>PD4</b> | Wybór metody rozwiązania problemu. Omówienie zastosowanego sposobu jego realizacji.                    | 1                |
| <b>PD5</b> | Sformułowanie wniosków końcowych. Podsumowanie całości pracy.  | 1                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Konsultacje

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Inne

## 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   | 0   |
| Konsultacje przedmiotowe   | 15  |
| 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  | 80  |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji   | 120   |
| NaN  | 155   |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>450</b>  |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU  | 15.00   |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

### 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        | Analiza literatury przeprowadzona w sposób pobieżny i mało staranny. |

|                     |   |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 3.5        | W przeglądzie literatury przedstawiono jedynie wycinkowo sposoby podejścia do rozwiązania rozpatrywanego problemu technicznego.   |
| NA OCENĘ 4.0        | Opis metod służących do rozwiązania problemu zawiera wszystkie zasadnicze rozwiązania dostępne w literaturze przedmiotu jednak jest nie jest poprawnie udokumentowany w tekście.                          |
| NA OCENĘ 4.5        | Opisano i udokumentowano stosownymi odwołaniami literaturowymi wszystkie zasadnicze metody służące do rozwiązania postawionego problemu przy niedopracowanej redakcji pracy w zakresie układu lub języka. |
| NA OCENĘ 5.0        | Opisano i udokumentowano stosownymi odwołaniami literaturowymi wszystkie zasadnicze metody służące do rozwiązania postawionego problemu. Poprawna redakcja oraz język pracy.                              |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |   |
| NA OCENĘ 3.0        | Postawiony problem inżynierski rozwiązany jest w sposób niepełny, słabo udokumentowany z licznymi usterkami językowymi.   |
| NA OCENĘ 3.5        | Postawiony problem inżynierski rozwiązany jest w sposób niepełny i słabo udokumentowany ale opisany poprawnie.  |
| NA OCENĘ 4.0        | Problem inżynierski rozwiązany w sposób poprawny. Opis niepełny.  |
| NA OCENĘ 4.5        | Problem inżynierski rozwiązany w sposób w pełni poprawny i dobrze udokumentowany. Drobne uchybienia w zakresie układu lub języka.   |
| NA OCENĘ 5.0        | Problem inżynierski rozwiązany w sposób w pełni poprawny, dobrze zredagowany oraz udokumentowany.   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |   |
| NA OCENĘ 3.0        | Dokumentacja przyjętego rozwiązania problemu technicznego akceptowalna ale niepełna zarówno merytorycznie oraz z licznymi błędami językowymi.   |
| NA OCENĘ 3.5        | Dokumentacja przyjętego rozwiązania problemu technicznego akceptowalna ale niepełna merytorycznie z nielicznymi usterkami językowymi.   |
| NA OCENĘ 4.0        | Dokumentacja przyjętego rozwiązania problemu technicznego przygotowana w sposób poprawny w sensie merytorycznym.  |
| NA OCENĘ 4.5        | Dokumentacja przyjętego rozwiązania problemu technicznego przygotowana w sposób pełny w sensie merytorycznym, z nielicznymi usterkami językowymi.   |
| NA OCENĘ 5.0        | Dokumentacja przyjętego rozwiązania problemu technicznego przygotowana w sposób pełny w sensie merytorycznym i równocześnie dobrze zredagowana w sensie językowym.  |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |   |
| NA OCENĘ 3.0        | Potrafi wskazać główne zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego ale nie umie w pełni bronić swoich racji.   |
| NA OCENĘ 3.5        | Potrafi wskazać główne zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego. Umie podjąć merytoryczną dyskusję.   |

|              |  |
|--------------|--|
| NA OCENĘ 4.0 | Umie wskazać wszystkie zasadnicze zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego ale nie potrafi w pełni bronić swoich racji.            |
| NA OCENĘ 4.5 | Umie wskazać wszystkie zasadnicze zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego i potrafi w pełni bronić swoich racji w języku polskim. |
| NA OCENĘ 5.0 | Umie wskazać wszystkie zasadnicze zalety i wady przyjętego sposobu rozwiązania problemu inżynierskiego i potrafi w pełni bronić swoich racji w języku obcym.   |

## 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_W01<br>K1_W02<br>K1_W03<br>K1_W04<br>K1_W05<br>K1_W06<br>K1_W07<br>K1_W08<br>K1_W09<br>K1_W10<br>K1_W11<br>K1_W12<br>K1_W13<br>K1_W14<br>K1_W15<br>K1_W16<br>K1_W17<br>K1_W18<br>K1_W19 | Cel 1 Cel 2     | PD1 PD2           | N1                    | F1            |
| EK2               | K1_UB01<br>K1_UB03<br>K1_UB04<br>K1_UB05<br>K1_UB06<br>K1_UB08   | Cel 1 Cel 2     | PD2               | N1 N3                 | F1            |
| EK3               | K1_UO03<br>K1_UO04   | Cel 1 Cel 2     | PD4               | N2 N3                 | F1 P1         |
| EK4               | K1_K06   | Cel 1 Cel 2     | PD5               | N2 N3                 | 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 Jerzy, Wiesław Zając (kontakt: zajac@mech.pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. prof. PK Jerzy Zając (kontakt: zajac@mech.pk.edu.pl)

2 dr hab. inż. prof. PK Jan Duda (kontakt: duda@mech.pk.edu.pl)

3 dr hab. inż. prof. PK Józef Tutaj (kontakt: pmtutaj@cyf-kr.edu.pl)

4 dr inż. Janusz Pobędza (kontakt: janusz.pobedza@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)

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