

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

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                        | Przygotowanie pracy dyplomowej |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WM AIR oIIN C5 21/22           |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe     |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 20.00                          |
| SEMESTRY                                | 3                              |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 3       | 0      | 0         | 0            | 0                                | 10      | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Nabycie umiejętności samodzielnego rozwiązywania zagadnień inżynierskich projektowych lub badań symulacyjnych na podstawie literatury i wyników własnych eksperymentów.

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

1 Zaliczona praca przejściowa i większość przedmiotów z toku studiów zgodnie z wymogami regulaminu studiów.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Umiejętności** Absolwent ma umiejętność pozyskiwania wymaganych wiadomości z literatury i z innych źródeł informacji, a także dokonania oceny i syntezy tych informacji.

**EK2 Umiejętności** Absolwent wykazuje zdolność do samodzielnego określenia kierunku poszukiwań inżynierskich i zapoznania się z wiedzą z zakresu podanego przez prowadzącego.

**EK3 Umiejętności** Absolwent ma umiejętność przygotowania stanowiska naukowo-badawczego oraz wykonania rzetelnego eksperymentu.

**EK4 Kompetencje społeczne** Absolwent ma świadomość znaczenia roli inżyniera w formułowaniu, przekazywaniu jasnych i precyzyjnych opinii, a także w upowszechnianiu nowoczesnych rozwiązań technicznych przyjaznych społeczeństwu.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT |                                                                                                                |                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                         | LICZBA<br>GODZIN |
| P1      | Zdefiniowanie tematu pracy i omówienie planu pracy.                                                            | 2                |
| P2      | Weryfikacja przyjętych założeń i zebranej bazy literaturowej uwzględniającej tematykę i zakres pracy.          | 2                |
| P3      | Sprawdzenie i zatwierdzenie utworzonego modelu obliczeniowego lub przygotowanego stanowiska badawczego.        | 2                |
| P4      | Sukcesywna pomoc w trakcie realizacji projektu dyplomowego na drodze konsultacji. Analiza otrzymanych wyników. | 2                |
| P5      | Ustalenia dotyczące ostatecznej wersji pracy dyplomowej.                                                       | 2                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Konsultacje

N2 Dyskusja

## 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                                                               | 10                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 10                                                      |
| 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                               | 130                                                     |
| Opracowanie wyników                                                                              | 150                                                     |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 200                                                     |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>500</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 20.00                                                   |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Złożenie ukończonej pracy dyplomowej i uzyskanie pozytywnej oceny wystawianej przez promotora w uzgodnieniu z recenzentem.

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                             |
|---------------------|---------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Absolwent nie spełnia wymagań na ocenę 3,0. |
| NA OCENĘ 3.0        | Absolwent spełnia 52% wymagań na ocenę 5,0. |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.5        | Absolwent spełnia 68% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | Absolwent spełnia 79% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.5        | Absolwent spełnia 89% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | Absolwent spełnia co najmniej 95% wymagań z zakresu umiejętności pozyskiwania wiedzy z literatury i innych źródeł informacji, a także formułowania poprawnych merytorycznie wniosków i uzasadnień do prezentowanych opinii. i uzasadniać prezentowane opinie. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 2.0        | Absolwent nie spełnia wymagań na ocenę 3,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.0        | Absolwent spełnia 52% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.5        | Absolwent spełnia 68% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | Absolwent spełnia 79% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.5        | Absolwent spełnia 89% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | Absolwent spełnia co najmniej 95% wymagań z zakresu wiedzy dotyczącej samodzielnego określania kierunku działań naukowych i przyswajania wiedzy określonej przez prowadzącego na podstawie samodzielnie dobranej literatury.                                  |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 2.0        | Absolwent nie spełnia wymagań na ocenę 3,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.0        | Absolwent spełnia 52% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.5        | Absolwent spełnia 68% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | Absolwent spełnia 79% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.5        | Absolwent spełnia 89% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | Absolwent spełnia co najmniej 95% wymagań z zakresu wiedzy dotyczącej zorganizowania stanowiska badawczego i przeprowadzenia na nim testów.                                                                                                                   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie spełnia wymagań na ocenę 3,0.                                                                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.0        | Student spełnia 52% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.5        | Student spełnia 58% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 4.0        | Student spełnia 79% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 4.5        | Student spełnia 89% wymagań na ocenę 5,0.                                                                                                                                                                                                                     |

|              |                                                                                                                                                                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0 | Absolwent spełnia co najmniej 95% wymagań z zakresu umiejętności formułowania i zrozumiałego przekazywania opinii, a także propagowania rozwiązań technicznych przyjaznych społeczeństwu. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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           | P2 P3             | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK2               |                                                                                | Cel 1           | P1 P2 P5          | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK3               |                                                                                | Cel 1           | P3 P4             | N1 N2                 | P1            |
| EK4               |                                                                                | Cel 1           | P3 P5             | N1 N2                 | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | **Autor** — *Tytuł*, Miejscowość, 2019, Wydawnictwo

[2] | **Autor** — *Tytuł*, Miejscowość, 2019, Wydawnictwo

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Artur, Robert Gawlik (kontakt: [artur.gawlik@pk.edu.pl](mailto:artur.gawlik@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 Pracownicy Wydziału Mechanicznego ze stopniem co najmniej doktora lub tytułem magistra pod warunkiem kilkuletniego stażu pracy na PK Nazwisko (kontakt: [mail@example.com](mailto:mail@example.com))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....