# Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

# Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Mechanika i Budowa Maszyn — Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne — Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Mechanika Konstrukcji i Materiałów

## 1 Informacje o przedmiocie

| | |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu | Przygotowanie pracy dyplomowej |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | |
| Kod przedmiotu | WM MIBM oIS C10 20/21 |
| Kategoria przedmiotu | Przedmioty specjalnościowe |
| Liczba punktów ECTS | 15.00 |
| Semestry | 7 |

## 2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

| Semestr | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Laboratorium komputerowe | Projekt | Seminarium |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |

## 3 Cele przedmiotu

**Cel 1** Nabycie umiejetnosci samodzielnego rozwiazywania zagadnien inzynierskich z elementami pracy naukowej: projektowych lub analitycznych na podstawie literatury, pomiarów i obliczeń własnych.

**Cel 2** Poszerzenie wiedzy dotyczącej opracowywanego zagadnienia w ramach samokształcenia.

# 4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

**1** Zaliczona wiekszosc przedmiotów z toku studiów zgodnie z wymogami regulaminu i ECTS.

# 5 Efekty kształcenia

**EK1 Wiedza** Zna w sposób poszerzony zagadnienia zwiazane z rozwiazywanym problemem technicznym, zarówno w ujeciu techniki jak i zwiazków z otoczeniem i człowiekiem.

**EK2 Umiejętności** Potrafi rozwiazac postawione zadanie inzynierskie w ramach kierunku i specjalnosci opierajac sie na poszerzonej analizie zawierajacej elementy naukowe.

**EK3 Kompetencje społeczne** Potrafi dostrzec uwarunkowania społeczne zwiazane z realizowanym projektem.

**EK4 Umiejętności** Potrafi przeanalizować dobór metody do rozwiązania postawionego zadania techniczno-naukowego posługując się literatura przedmiotu zarówno krajowa jak i zagranicznymi publikacjami naukowymi.

# 6 Treści programowe

| Projekt | | |
|---|---|---|
| Lp | Tematyka zajęć<br>Opis szczegółowy bloków tematycznych | Liczba godzin |
| **P1** | Tresci programowe 1. | 5 |

# 7 Narzędzia dydaktyczne

**N1** Konsultacje

# 8 Obciążenie pracą studenta

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |
|---|---|
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:** | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 5 |
| Konsultacje przedmiotowe | 15 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 0 |
| **Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:** | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 50 |
| Opracowanie wyników | 100 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 130 |
| **Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta** | **300** |
| Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu | 15.00 |

# 9 Sposoby oceny

### Ocena formująca

**F1** Projekt indywidualny

### Ocena podsumowująca

**P1** Projekt

### Ocena aktywności bez udziału nauczyciela

**B1** Projekt indywidualny

## Kryteria oceny

| Efekt kształcenia 1 | |
|---|---|
| Na ocenę 3.0 | W pierwszej części teoretycznej pracy inżynierskiej zawarto podstawy wiedzy literaturowej związanej z rozwiązywanym zagadnieniem. |
| Na ocenę 3.5 | To co na ocenę 3 ale dodatkowo publikacje zacytowane są poprawnie, a z zamieszczonych większość jest cytowana. |
| Na ocenę 4.0 | To co na ocenę 3.5 a ponadto przeanalizowano również chociaż jedna pozycję literatury w języku obcym. |

| | |
|---|---|
| Na ocenę 4.5 | To co na ocenę 4 a ponadto analiza literatury w języku polskim i obcym jest prawie kompletna i zacytowana. |
| Na ocenę 5.0 | To samo co na ocenę 4.5 a ponadto w spisie znajduje się kilka pozycji obcojęzycznych prawidłowo zinterpretowanych w tekście pracy. |
| Efekt kształcenia 2 | |
| Na ocenę 3.0 | Postawione zadanie inżynierskie zostało częściowo rozwiązane, bez analizy poszerzonej. |
| Na ocenę 3.5 | Podobnie jak na ocenę 3, ale rozwiązanie jest poprawne i widoczne są elementy analizy rozszerzonej. |
| Na ocenę 4.0 | To samo co na ocenę3.5 a dodatkowo analiza literatury w języku obcym. |
| Na ocenę 4.5 | Postawione zadanie inżynierskie zostało rozwiązane prawidłowo i rozwiązane i przedstawiono w czytelny i jasny sposób z właściwymi ilustracjami. |
| Na ocenę 5.0 | To samo co na ocenę 4.5 z tym ze dokonano poszerzonej analizy problemu wykraczającej poza rozwiązywane zagadnienie przedstawiając je w szerszym kontekście. |
| Efekt kształcenia 3 | |
| Na ocenę 3.0 | W pracy zauważono efekty społeczno-ekologiczne projektu. |
| Na ocenę 3.5 | W pracy częściowo odniesiono się do efektów społeczno ekologicznych projektu. |
| Na ocenę 4.0 | W pracy rozstrzygnięto przynajmniej część problemów ekologiczno społecznych jakie mogą być związane z projektem. |
| Na ocenę 4.5 | W pracy omówiono prawie wszystkie problemy społeczno ekologiczne jakie moga być związane z projektem. |
| Na ocenę 5.0 | W pracy pokazano szerokie tło społeczno-ekonomiczne związane z projektem. |
| Efekt kształcenia 4 | |
| Na ocenę 3.0 | W pracy pokazano niektóre metody rozwiązanie problemu i wybrano jedna z nich bez specjalnego uzasadnienia. |
| Na ocenę 3.5 | To co na ocenę 3 a w dodatkowo podano częściowe uzasadnienie wyboru metody. |
| Na ocenę 4.0 | To co na ocenę 3.5 a ponadto uzasadnienie wyboru metody zostało dobrze umotywowane. |
| Na ocenę 4.5 | To co na ocenę 4 a ponadto omówiono prawie wszystkie inne metody rozwiązywania tego typu zagadnień. |
| Na ocenę 5.0 | Wszystkie metody możliwe do zastosowania zostały szczegółowo omówione a wybór został precyzyjnie uzasadniony. |

# 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 2 | P1 | N1 | F1 P1 |
| EK2 | | Cel 1 | P1 | N1 | F1 P1 |
| EK3 | | Cel 1 Cel 2 | P1 | N1 | F1 P1 |
| EK4 | | Cel 1 | P1 | N1 | F1 P1 |

# 11 Wykaz literatury

## Literatura podstawowa

**[1** ] 629890, 120484, 1, 1, Literatura dobierana indywidualnie przez promotora i studenta, odpowiednio do tematu pracy dyplomowej., , , 0, ,

# 12 Informacje o nauczycielach akademickich

## Osoba odpowiedzialna za kartę

prof. dr hab. inż. Artur, Władysław Ganczarski (kontakt: artur.ganczarski@pk.edu.pl)

## Osoby prowadzące przedmiot

**1** dr hab. inż., prof. PK Halina Egner (kontakt: halina.egnerl@pk.edu.pl)

**2** prof. dr hab. inż. Bogdan Bochenek (kontakt: bogdan.bochenekl@pk.edu.pl)

# 13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

**Przyjmuję do realizacji** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .

. . . . . .