

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: R

Stopień studiów: II

Specjalności: Bez specjalności, wybieralny blok specjalnościowy D (Eksplotacja systemów produkcyjnych)

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Strategie zarządzania przedsiębiorstwem |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Business Management Strategies          |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WM IP oIIS B1 18/19                     |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe                   |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 5.00                                    |
| SEMESTRY                                | 1 2                                     |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 1       | 30     | 0         | 0            | 0                                | 15      | 0          |
| 2       | 0      | 0         | 0            | 0                                | 15      | 15         |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Poznanie podstaw procesu komunikacji w organizacji.

**Cel 2** Poznanie modeli procesów decyzyjnych, organizacji systemów gospodarczych, zasad inżynierii zarządzania.

**Cel 3** Poznanie wybranych metod i narzędzi analizy strategicznej, planowania strategicznego i kontroli strategicznej w przedsiębiorstwie.

**Cel 4** Poznanie zasad działalności przedsiębiorstw międzynarodowych.

**Cel 5** Nabycie umiejętności identyfikacji źródeł przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw na rynku międzynarodowym

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

1 Posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu komunikacji interpersonalnej

2 Posiadanie wiedzy z zakresu podstaw zarządzania organizacjami

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student posiada wiedzę nt. zasad i form komunikowania się w organizacji.

**EK2 Wiedza** Student posiada wiedzę z zakresu struktury systemu zarządzania i roli strategii w rozwoju firmy

**EK3 Wiedza** Student posiada wiedzę nt. analizy strategicznej i prognozowania rozwoju przedsiębiorstwa

**EK4 Wiedza** Student zna zasady i warunki działalności przedsiębiorstw międzynarodowych.

**EK5 Umiejętności** Potrafi przeanalizować proces komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej dla dowolnej organizacji.

**EK6 Umiejętności** Student posiada umiejętność kształtowanie zmian kultury organizacyjnej i oceny efektów usprawnianych procesów.

**EK7 Umiejętności** Student posiada umiejętność oceny strategicznej pozycji przedsiębiorstwa i oceny ryzyka proponowanych zmian

**EK8 Umiejętności** Umie przeprowadzić analizę i ocenę strategii działania wybranej firmy międzynarodowej.

**EK9 Kompetencje społeczne** Posiada świadomość pracy zespołowej oraz zdolność postrzegania relacji interpersonalnych w organizacji.

**EK10 Kompetencje społeczne** Potrafi kształtować kulturę organizacyjną przedsiębiorstwa

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BŁOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                              | LICZBA<br>GODZIN |
| P1      | Blok tematyczny: Komunikowanie się w organizacji. 1. Analiza kultury organizacyjnej oraz elementów procesu komunikowania się studium przypadku. 2. Prowadzenie rozmów opracowywanie scenariuszy. 3. Prowadzenie rozmów scenki sytuacyjne. 4. Opracowanie wybranego typu prezentacji multimedialnej. | 15               |

| PROJEKT   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P2</b> | Blok tematyczny: Zarządzanie strategiczne. 1. Projekt struktury organizacyjnej systemu zarządzania wybranego przedsiębiorstwa produkcyjnego lub usługowego. 2. Projekt systemu zarządzania wprowadzaniem innowacyjnej technologii w przedsiębiorstwie wraz z analizą ryzyka. 3. Decyzje konstytutywne o charakterze strategicznym w przedsiębiorstwie, metody ustalania celów strategicznych. 4. Proces podejmowania decyzji menedżerskich w przedsiębiorstwie produkcyjno-handlowym. Ustalanie celów i procesy planistyczne 5. Proces kontrolowania. Raportowanie z działalności przedsiębiorstwa, struktura raportu rocznego. 5. | 15               |

| SEMINARIUM |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>S1</b>  | Blok tematyczny: Zarządzanie firmą na rynkach międzynarodowych. 1. Struktura wybranej firmy międzynarodowej. 2. Identyfikacja źródeł przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku międzynarodowym. 3. Strategie działania wybranej firmy. 4. Strategia umiędzynarodowienia poszczególnych elementów łańcucha wartości wybranej firmy: badania i rozwój, produkcja, logistyka, marketing. 5. Analiza i ocena strategii działania wybranego przedsiębiorstwa międzynarodowego. | 15               |

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Blok tematyczny: Komunikowanie się w organizacji 1.Kontekst społeczno-kulturowy. Kultura organizacyjna. 2.Pojęcie i znaczenie komunikacji / komunikowania się. Proces komunikacji w organizacji. Komunikacja jako perswazja. 3.Formy i style komunikowania się. Kanały komunikacyjne. Bariery w procesie komunikowania się. 4.Komunikacja wewnątrz organizacji (relacje: przełożony-podwładny, pracownik-pracownik). Komunikacja na zewnątrz organizacji (relacje: organizacja-otoczenie). 5.Typy komunikacji - prezentacje (instruktaż, raport, zebranie, szkolenie, konferencja, itp.) | 10               |
| <b>W2</b> | Blok tematyczny: Zarządzanie strategiczne 1.Systemy gospodarcze i konkurencyjność organizacji gospodarczej. Modele procesów decyzyjnych 2.Koncepcje zarządzania i metodyka planowania strategicznego. Formułowanie i rodzaje strategii. 3.Diagnoza strategiczna przedsiębiorstwa, zakres, metody i techniki. 4.Narzędzia analizy strategicznej. Usprawnianie procesów. Kryteria oceny efektów usprawniania procesów. 5. Ryzyko wprowadzania zmian w przedsiębiorstwie. Kształtowanie kultury organizacyjnej.                                                                             | 10               |

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                           | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W3</b> | Blok tematyczny: Zarządzanie firmą na rynkach międzynarodowych. 1. Otoczenie międzynarodowe przedsiębiorstw uwarunkowania zarządzania międzynarodowego. 2. Proces umiędzynarodowienia przedsiębiorstw. 3. Zarządzanie w korporacjach transnarodowych. 4. Strategie zarządzania międzynarodowego. | 10               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Ćwiczenia projektowe

**N3** Praca w grupach

**N4** Dyskusja

**N5** Konsultacje

**N6** Prezentacje multimedialne

## 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                                                               | 75                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 4                                                       |
| 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                               | 25                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 20                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 30                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>154</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 5.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

Egzamin ustny obejmuje materiał z trzech bloków tematycznych

**OCENA FORMUJĄCA****F1** Projekt zespołowy**F2** Kolokwium**F3** Ćwiczenie praktyczne**OCENA PODSUMOWUJĄCA****P1** Średnia ważona ocen formujących**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA****B1** Ćwiczenie praktyczne**B2** Projekt zespołowy**KRYTERIA OCENY**

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | xxx                                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi zdefiniować pojęcie komunikacji/komunikowania się oraz elementy kultury organizacyjnej. |
| NA OCENĘ 3.5        | xxx                                                                                                     |
| NA OCENĘ 4.0        | Potrafi wymienić i scharakteryzować formy komunikowania się. Zna istotę sieci społecznych               |
| NA OCENĘ 4.5        | xxx                                                                                                     |
| NA OCENĘ 5.0        | Zna zasady i warunki komunikowania się w organizacjach międzynarodowych                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | xxx                                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi scharakteryzować strukturę systemu zarządzania oraz pojęcie strategii                   |
| NA OCENĘ 3.5        | xxx                                                                                                     |
| NA OCENĘ 4.0        | Potrafi przedstawić ewolucje strategicznego myślenia w przedsiębiorstwie                                |
| NA OCENĘ 4.5        | xxx                                                                                                     |
| NA OCENĘ 5.0        | Zna zasady i warunki wdrażania strategii w przedsiębiorstwie                                            |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | xxx                                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.0        | Pojęcie i charakterystyka analizy strategicznej. Istota prognozowania rozwoju przedsiębiorstwa          |

|                     |                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.5        | xxx                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.0        | Zna poziomy strategii w organizacji                                                                               |
| NA OCENĘ 4.5        | xxx                                                                                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | Potrafi zinterpretować strategiczną kartę wyników                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 2.0        | xxx                                                                                                               |
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi wymienić podstawowe źródła przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw na rynku międzynarodowym.      |
| NA OCENĘ 3.5        | xxx                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.0        | Zna mierniki efektywności przedsiębiorstwa                                                                        |
| NA OCENĘ 4.5        | xxx                                                                                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | Zna zalety i ograniczenia przedsiębiorstw wirtualnych                                                             |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 2.0        | xxx                                                                                                               |
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi dla wybranej organizacji wymienić i przeanalizować elementy procesu komunikowania się.            |
| NA OCENĘ 3.5        | xxx                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.0        | Zna zasady selekcji informacji w przedsiębiorstwie                                                                |
| NA OCENĘ 4.5        | xxx                                                                                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | Warunki dobrej komunikacji w sieci przedsiębiorstw                                                                |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 6 |                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 2.0        | xxx                                                                                                               |
| NA OCENĘ 3.0        | Student zna podstawowe zasady współpracy. Potrafi wymienić i scharakteryzować główne procesy w przedsiębiorstwie. |
| NA OCENĘ 3.5        | xxx                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.0        | Umie określić warunki dobrej komunikacji w klastrze przedsiębiorstw                                               |
| NA OCENĘ 4.5        | xxx                                                                                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | Ma świadomość uwarunkowań kulturowych w przedsiębiorstwie międzynarodowym                                         |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 7 |                                                                                                                   |

|                      |                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0         | xxx                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.0         | Znajomość warunków kształtowania kultury organizacyjnej i usprawniania procesów w przedsiębiorstwie.                         |
| NA OCENĘ 3.5         | xxx                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0         | Umiejętność oceny ryzyka w podejmowanych przedsięwzięciach restrukturyzacyjnych                                              |
| NA OCENĘ 4.5         | xxx                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0         | Rola i warunki dobrze przeprowadzonego foresightu technologicznego                                                           |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 8  |                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 2.0         | xxx                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.0         | Student potrafi określić kluczowe elementy łańcucha wartości wybranej firmy międzynarodowej.                                 |
| NA OCENĘ 3.5         | xxx                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0         | Umiejętność tworzenia mapy strategii                                                                                         |
| NA OCENĘ 4.5         | xxx                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0         | Zna zasady wdrażania strategicznej karty wyników                                                                             |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 9  |                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 2.0         | xxx                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.0         | Student potrafi określić znaczenie relacji interpersonalnych w pracy zespołowej.                                             |
| NA OCENĘ 3.5         | xxx                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0         | Zna rolę i warunki kształtowania sieci społecznych w przedsiębiorstwie                                                       |
| NA OCENĘ 4.5         | xxx                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0         | Zna zasady pełnienia funkcji lidera zespołu, jak i uczestnika zespołu realizującego projekt                                  |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 10 |                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 2.0         | xxx                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.0         | Potrafi określić rolę kultury organizacyjnej i technologicznej w przedsiębiorstwie oraz ich wpływ na pozycję firmy na rynku. |
| NA OCENĘ 3.5         | xxx                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0         | Zna warunki i zasady dobrej organizacji przedsiębiorstwa                                                                     |
| NA OCENĘ 4.5         | xxx                                                                                                                          |

|              |                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0 | Zna warunki i zasady restrukturyzacji działalności gospodarczej przedsiębiorstwa |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU            | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | K2_W04                                                                         | Cel 1 Cel 2                | W1                | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 F2 P1      |
| EK2               | K2_K05                                                                         | Cel 2 Cel 3                | W2                | N1 N2 N3 N4 N5<br>N6  | F1 F3 P1      |
| EK3               | K2_U19                                                                         | Cel 2 Cel 3<br>Cel 5       | W2 W3             | N1 N2 N3 N4 N5<br>N6  | F1 F3 P1      |
| EK4               | K2_U20                                                                         | Cel 2 Cel 3<br>Cel 4 Cel 5 | W2 W3             | N1 N2 N3 N4 N5<br>N6  | F1 F3 P1      |
| EK5               | K2_U18                                                                         | Cel 1 Cel 2<br>Cel 4       | W1 W2             | N1 N2 N3 N4 N5<br>N6  | F1 F3 P1      |
| EK6               | K2_U02                                                                         | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 Cel 5 | W1 W2             | N1 N2 N3 N4 N5<br>N6  | F1 F2 F3 P1   |
| EK7               | K2_W04                                                                         | Cel 2 Cel 3<br>Cel 4 Cel 5 | W2 W3             | N1 N2 N3 N4 N5<br>N6  | F1 F2 F3 P1   |
| EK8               | K2_U02<br>K2_U20                                                               | Cel 2 Cel 4<br>Cel 5       | W2 W3             | N1 N2 N3 N4 N5<br>N6  | F1 F3 P1      |
| EK9               | K2_U18                                                                         | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3       | W1 W2             | N1 N2 N3 N4 N5<br>N6  | F1 F2 F3 P1   |
| EK10              | K2_U19                                                                         | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3       | W1 W2             | N1 N2 N3 N4 N5<br>N6  | F1 F2 F3 P1   |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Stor M — *Komunikowanie się w organizacji*, Warszawa, 2006, Wydawnictwo C.H. Beck
- [2] | McKay, M., Davis, D., Fanning, P — *Sztuka skutecznego porozumiewania się*, Gdańsk, 2004, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne



- [3] | Rozkwitalska M — *Zarządzanie międzynarodowe*, Warszawa, 2007, Difin
- [4] | Stonehouse G. — *Globalizacja : strategia i zarządzanie*, Warszawa, 2001, Felberg SJA
- [5] | Koźmiński A — *Zarządzanie międzynarodowe: konkurencja w klasie światowej*, Warszawa, 1999, PWE
- [6] | Hamrol A. — *Strategie i praktyki sprawnego działania. Lean, SIX SIGMA i inne.*, Warszawa, 2015, PWN
- [7] | Gierszewska G., Olszewska B., Skonieczny J. — *Zarządzanie strategiczne dla inżynierów*, Warszawa, 2013, PWE
- [8] | Janasz K., Janasz W. — *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje , metody, strategie*, Warszawa, 2008, Diffin

#### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Łunarski J. — *Inżynieria systemów i analiza systemowa*, Rzeszów, 2010, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej
- [2] | Romanowska M. — *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, Warszawa, 2009, PWE
- [3] | Gierszewska G., Romanowska M. — *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, Warszawa, 2009, PWE
- [4] | Lambert T. — *Problemy zarządzania*, Warszawa, 1999, Dom Wydawniczy ABC
- [5] | Lenar P — *Sekrety skutecznych prezentacji.*, Gliwice, 2008, Helion
- [6] | Tokarz M. — *Argumentacja, perswazja, Wykłady z teorii komunikacji manipulacja*, Gdańsk, 2006, GWP
- [7] | Kasprzak W., Pelc K.I. — *Strategie techniczne - prognozy*, Wrocław, 2003, WCTT Polit. Wrocławskiej

#### LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Penc J. — *Strategiczny system zarządzania*, Warszawa, 2001, Placet
- [2] | Durlik I. — *Restrukturyzacja procesów gospodarczych*, Warszawa, 1998, Placet

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Józef Gawlik (kontakt: [jgawlik@mech.pk.edu.pl](mailto:jgawlik@mech.pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż Magdalena Niemczewska Wójcik (kontakt: [niemczewska@mech.pk.edu.pl](mailto:niemczewska@mech.pk.edu.pl))
- 2 prof dr hab inż Józef Gawlik (kontakt: [jgawlik@mech.pk.edu.pl](mailto:jgawlik@mech.pk.edu.pl))
- 3 dr inż. Sabina Motyka (kontakt: [motyka@mech.pk.edu.pl](mailto:motyka@mech.pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

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

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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