

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: R

Stopień studiów: II

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Innowacje i transfer technologii   |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Innovation and technology transfer |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WM IP oIIS C7 15/16                |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe              |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                               |
| SEMESTRY                                | 1                                  |

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

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

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z: procesem tworzenia i rozwoju nowych innowacyjnych produktów w przedsiębiorstwach oraz zagadnieniami procesu innowacji, jego istotą oraz celem działalności innowacyjnej przedsiębiorstw.

**Cel 2** Zdobycie umiejętności identyfikacji źródeł, barier oraz oceny innowacyjności przedsiębiorstw.

**Cel 3** Zapoznanie z procesem transferu i komercjalizacji technologii.

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

1 Uzyskanie zaliczenia z przedmiotów: Podstawy zarządzania i Marketing.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student będzie znał proces tworzenia i rozwoju nowych innowacyjnych produktów w przedsiębiorstwach oraz ścieżkę komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań na uczelniach.

**EK2 Umiejętności** Student nabeździe umiejętności opracowania koncepcji nowego produktu jako odpowiedzi na określony zakres potrzeb i wymagań osób lub grup odbiorców lub pomysł innowacji w zakresie istniejącego produktu.

**EK3 Umiejętności** Student będzie umiał identyfikować źródła, bariery innowacyjności oraz dokonywać oceny innowacyjności przedsiębiorstw.

**EK4 Wiedza** Student pozyska wiedzę na temat warunków i możliwości prowadzenia działalności innowacyjnej w kraju.

**EK5 Kompetencje społeczne** Student będzie po zaliczeniu przedmiotu miał świadomość bardzo szybkiego rozwoju techniki, znaczenia komercjalizacji i transferu technologii w rozwoju organizacji oraz będzie zdolny do generowania nowych idei i koncepcji nowych produktów.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT |  |                  |
|---------|--|------------------|
| LP      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH   | LICZBA<br>GODZIN |
| P1      | Opracowane koncepcji nowego produktu jako odpowiedzi na określony zakres potrzeb i wymagań osób lub grup odbiorców lub pomysł innowacji w zakresie istniejącego produktu.  | 6                |
| P2      | Analiza innowacyjności wybranego przedsiębiorstwa: Identyfikacja innowacji w firmie. Identyfikacja źródeł innowacji. Identyfikacja barier wdrażania innowacji w przedsiębiorstwie. Rynkowe uwarunkowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa. Analiza SWOT innowacyjności przedsiębiorstwa. Ocena innowacyjności przedsiębiorstw. | 6                |
| P3      | Kształtowanie klimatu i kultury innowacji przedsiębiorstwa.  | 3                |

| WYKŁAD |   |                  |
|--------|---|------------------|
| LP     | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH  | LICZBA<br>GODZIN |
| W1     | Innowacje w działalności przedsiębiorstw. Istota, definicje pojęcia innowacja. Innowacje w modelach teoretycznych. Rodzaje innowacji. Cechy innowacji. Przykłady rozwiązań innowacyjnych produktów i strategie ich wprowadzania na rynek. | 3                |

| WYKŁAD    |  |                  |
|-----------|--|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH   | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W2</b> | Specyfikacja cech nowego produktu. Wzornictwo przemysłowe w rozwoju nowych produktów. Etapy rozwoju nowego innowacyjnego produktu w przedsiębiorstwie.   | 2                |
| <b>W3</b> | Źródła powstawania innowacji. Bariery wdrażania innowacji.   | 2                |
| <b>W4</b> | Proces innowacyjny. Proces innowacyjny a cykl życia produktu. Fazy procesu innowacji.  | 2                |
| <b>W5</b> | Przedsiębiorstwo innowacyjne pojęcie i warunki funkcjonowania. Kluczowe determinanty innowacyjności przedsiębiorstw. Identyfikacja kluczowych uwarunkowań wdrażania innowacji. Strategie innowacji w przedsiębiorstwie | 2                |
| <b>W6</b> | Komercjalizacja i transfer technologii. Metody komercjalizacji. Spin off. Firma akademicka.  | 3                |
| <b>W7</b> | Finansowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Instytucje krajowe i zagraniczne w procesie wspierania innowacji. Innowacyjność w Unii Europejskiej.   | 1                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia projektowe

**N2** Dyskusja

**N3** Praca w grupach

**N4** 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   | 30  |
| Konsultacje przedmiotowe   | 8   |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji  | 4   |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |   |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 6   |
| Opracowanie wyników  | 4   |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji   | 8   |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>60</b>   |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU  | 2.00  |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Projekt zespołowy

F3 Ćwiczenie praktyczne

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Aby otrzymać zaliczenie wszystkie projekty muszą zostać zaliczone na min 3.0.

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |   |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi wymienić etapy procesu tworzenia i rozwoju nowych innowacyjnych produktów w przedsiębiorstwie oraz etapy komercjalizacji innowacji. |
| NA OCENĘ 3.5        | -   |

|                     |   |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 4.0        | -   |
| NA OCENĘ 4.5        | -   |
| NA OCENĘ 5.0        | -   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |   |
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi określić ogólne założenia koncepcji rozwoju nowego produktu jako odpowiedzi na określony zakres potrzeb i wymagań osób lub grup odbiorców.        |
| NA OCENĘ 3.5        | -   |
| NA OCENĘ 4.0        | -   |
| NA OCENĘ 4.5        | -   |
| NA OCENĘ 5.0        | -   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |   |
| NA OCENĘ 3.0        | Student będzie znał i potrafił określić podstawowe źródła i bariery wdrażania innowacji w przedsiębiorstwie.  |
| NA OCENĘ 3.5        | -   |
| NA OCENĘ 4.0        | -   |
| NA OCENĘ 4.5        | -   |
| NA OCENĘ 5.0        | -   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |   |
| NA OCENĘ 3.0        | Student będzie znał podstawowe uwarunkowania prowadzenia działalności innowacyjnej w kraju.   |
| NA OCENĘ 3.5        | -   |
| NA OCENĘ 4.0        | -   |
| NA OCENĘ 4.5        | -   |
| NA OCENĘ 5.0        | -   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |   |
| NA OCENĘ 3.0        | Student będzie potrafił generować idee nowych produktów jak i propozycje nowych rozwiązań o charakterze procesowym, marketingowym i organizacyjnym w organizacji. |
| NA OCENĘ 3.5        | -   |
| NA OCENĘ 4.0        | -   |
| NA OCENĘ 4.5        | -   |

|              |   |
|--------------|---|
| NA OCENĘ 5.0 | - |
|--------------|---|

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU      | TREŚCI PROGRAMOWE                   | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|----------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               |  | Cel 1 Cel 3          | P1 P3 W2 W6                         | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |
| EK2               |  | Cel 1                | P1 W2                               | N2 N3 N4              | F1 F2 P1      |
| EK3               |  | Cel 1 Cel 2          | P2 P3 W1 W3<br>W4 W5                | N2 N3 N4              | F1 F2 P1      |
| EK4               |  | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | P2 P3 W1 W4<br>W5 W7                | N2 N3 N4              | F2 P1         |
| EK5               |  | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | P1 P2 P3 W1<br>W2 W3 W4 W5<br>W6 W7 | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 F3 P1   |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Pomykalski A.** — *Innowacje.*, Łódź, 2001, Wyd. Politechniki Łódzkiej
- [2 ] **Penc J.** — *Innowacje i zmiany w firmie*, Warszawa, 1999, Europejska Wyższa Szkoła Prawa i Administracji
- [3 ] **Ginalski J., Liskiewicz M., Seweryn J.** — *Rozwój nowego produktu*, Kraków, 1994, ASP, Wydział Form Przemysłowych. Pracownia rozwoju Nowego Produktu
- [4 ] **Tidd J., Bessant J.** — *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych.*, Warszawa, 2011, Wolters Kluwer

### LITERATURA DODATKOWA

- [1 ] Podręcznik Oslo Manual. ZASADY GROMADZENIA I INTERPRETACJI DANYCH DOTYCZĄCYCH INNOWACJ2008

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Sabina Motyka (kontakt: [sabina.motyka@pk.edu.pl](mailto:sabina.motyka@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Sabina Motyka (kontakt: [motyka@mech.pk.edu.pl](mailto:motyka@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)

.....