

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Wzornictwa Przemysłowego

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: W

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria Wzornictwa Przemysłowego

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                                        |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Projekt semestralny - projektowanie środków transportu |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Semester project - design of vehicles                  |
| KOD PRZEDMIOTU                          | W415                                                   |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe                                  |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 27.00                                                  |
| SEMESTRY                                | 3 4 5 6                                                |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 3       | 0      | 0         | 0            | 0                                | 60      | 0          |
| 4       | 0      | 0         | 0            | 0                                | 60      | 0          |
| 5       | 0      | 0         | 0            | 0                                | 75      | 0          |
| 6       | 0      | 0         | 0            | 0                                | 75      | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Rozwinięcie wiedzy i umiejętności potrzebnych do wygenerowania projektu produktu na poziomie koncepcyjnym.

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

**1** Umiejętności w zakresie posługiwania się rysunkiem odręcznym i fotografią dokumentacyjną oraz sporządzania modeli fizycznych i komputerowych.

### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student ma wiedzę na temat przebiegu Procesu Rozwoju Nowego Produktu i roli projektanta wzornictwa przemysłowego w poszczególnych jego fazach.

**EK2 Wiedza** Podejmując działania projektowe student jest świadomy różnorodności czynników wpływających na rozwój projektowanego produktu oraz wieloaspektowych skutków wprowadzenia nowego produktu na rynek

**EK3 Umiejętności** Student potrafi zebrać informacje potrzebne do zdefiniowania problemu projektowego oraz sporządzenia założeń projektowych, tworzyć koncepcje wzornicze, dokonywać ich weryfikacji, rozwinać wybrane rozwiązanie oraz, na poziomie podstawowym, zaproponować materiały i technologię wytwarzania projektowanego produktu

**EK4 Umiejętności** Student umie sporządzić elementy dokumentacji wzorniczej umożliwiające rozpoczęcie rozmów na temat wdrażania produktu

**EK5 Umiejętności** Student potrafi zaprezentować wyjaśnić i obronić swoje decyzje projektowe

### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LICZBA<br>GODZIN |
| P1      | Realizacja zadań projektowych dot. środków transportu, ekologicznych źródeł energii itp. Zadania obejmują koncepcyjny etap rozwoju projektu nowego produktu w tym: uzasadnienie konieczności powoływania do życia nowego produktu, definiowanie użytkownika i jego potrzeb ze świadomością konsekwencji społecznych i środowiskowych wprowadzenia produktu na rynek, formułowanie założeń projektowych, sporządzanie harmonogramu przebiegu procesu projektowego, optymalny dobór narzędzi projektowych, generowanie koncepcji projektowych, weryfikacja i wybór koncepcji optymalnej, próby określania narzędzi, materiałów i cyklu technologicznego produkcji, sposobu dystrybucji, serwisowania i utylizacji, przygotowanie prezentacji wypracowanego materiału | 270              |

### 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia projektowe

**N2** Dyskusja

**N3** Konsultacje

**N4** Praca w grupach

**N5** 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                                                               | 270                                                     |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 60                                                      |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 40                                                      |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 100                                                     |
| Opracowanie wyników                                                                              | 200                                                     |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 140                                                     |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>810</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 27.00                                                   |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Projekt indywidualny

**F2** Projekt zespołowy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Projekt

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

**B1** Projekt indywidualny

**B2** Projekt zespołowy

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Student słabo orientuje się w przebiegu Procesu Rozwoju Nowego Produktu                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 3.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NA OCENĘ 3.0        | Student prezentuje niski poziom wiedzy dot. różnorodności czynników wpływających na rozwój projektowanego produktu oraz ma problemy ze wskazaniem najbardziej oczywistych skutków wprowadzenia nowego produktu na rynek                                                                                                    |
| NA OCENĘ 3.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NA OCENĘ 3.0        | Student wykazuje brak samodzielności w przygotowaniu założeń projektowych, niski poziom kreatywności przy tworzeniu koncepcji wzorniczych oraz ich rozwoju, jest niesystematyczny, wykazuje niewielkie zaangażowanie w działania projektowe, materiał przedstawiany na zajęciach często jest niekompletny, nieprzemyślany. |
| NA OCENĘ 3.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NA OCENĘ 3.0        | Przedstawiane przez studenta minimum wymaganych elementów dokumentacji wzorniczej prezentuje niski poziom w zakresie treści lub/i formy.                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|              |                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0 | Student ma wyraźne problemy z prezentacją i obroną swoich decyzji projektowych |
| 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 SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | K1_W23                                                                         | Cel 1           | P1                | N2 N3 N5              | F1 F2 P1      |
| EK2               | K1_W23                                                                         | Cel 1           | P1                | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 F2 P1      |
| EK3               | K1_US01,<br>K1_US03,<br>K1_US04,<br>K1_US05                                    | Cel 1           | P1                | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 F2 P1      |
| EK4               | K1_US01,<br>K1_US07                                                            | Cel 1           | P1                | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 F2 P1      |
| EK5               | K1_US01,<br>K1_US06,<br>K1_US07                                                | Cel 1           | P1                | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 F2 P1      |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Ginalski J., Liskiewicz M., Seweryn J. — *Rozwój nowego produktu*, Kraków, 1995, ASP
- [2] | Laura Slack — *Czym jest wzornictwo*, Warszawa, 2007, ABE Dom Wydawniczy
- [3] | Kathryn Best — *Design management . Zarządzanie strategią, procesem projektowym i wdrażaniem nowego produktu.*, Warszawa, 2009, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA**

[1 ] **Wally Olins** — *Wally Olins o marce*, Warszawa, 2004, Fundacja Promocja Polska-Institut marki Polski

**LITERATURA DODATKOWA**

[1 ] [www.iwp.com.pl](http://www.iwp.com.pl) - bieżące edycje

**12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH****OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr hab. Marek, Stefan Liskiewicz (kontakt: [aliskiewicz@asp.krakow.pl](mailto:aliskiewicz@asp.krakow.pl))

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

1 dr hab Marek Liskiewicz (kontakt: [aliskiewicz@asp.krakow.pl](mailto:aliskiewicz@asp.krakow.pl))

**13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....