

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Kierunek studiów: Elektrotechnika

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: Elek

Stopień studiów: I

Specjalności: Automatyka w układach elektrycznych, Inżynieria systemów elektrycznych, Trakcja elektryczna

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Praca dyplomowa - projekt inżynierski |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Diploma Thesis                        |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIEiK ELEKTROTECH oIS PD52 17/18      |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty dyplomowe                  |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 15.00                                 |
| SEMESTRY                                | 7                                     |

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

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY |   |
|---------|---------|-----------|-------------|---------------------------------|----------|---|
| 7       | 0       | 0         | 0           | 0                               | 5        | 0 |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Wykonanie pracy dyplomowej.

**Cel 2** Obrona pracy dyplomowej na egzaminie dyplomowym.

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

1 Dokonanie wyboru zatwierdzonego tematu pracy dyplomowej.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Umiejętności** Umiejętność korzystania ze źródeł wiedzy przedmiotowej.

**EK2 Umiejętności** Umiejętność całościowego opracowania zadanego zakresu projektu inżynierskiego.

**EK3 Umiejętności** Umiejętność interpretacji i prezentacji uzyskanych wyników.

**EK5 Kompetencje społeczne** Samodyscyplina i odpowiedzialność za wyniki własnej pracy.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKTY  |                                                                    |                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH             | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P1</b> | Konsultacje dotyczące zagadnień merytorycznych pracy i jej obrony. | 4.5              |
| <b>P2</b> | Obrona pracy dyplomowej na egzaminie dyplomowym.                   | 0.5              |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Dyskusja

**N2** 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                                                               | 5                                                       |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 0                                                       |
| 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                               | 145                                                     |
| Opracowanie wyników                                                                              | 200                                                     |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 100                                                     |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>450</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 15.00                                                   |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Projekt indywidualny

**F2** Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Projekt

**P2** Zaliczenie ustne

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

**B1** Projekt indywidualny

**B2** Inne

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Brak wymaganego poziomu umiejętności. |
| NA OCENĘ 3.0        | Bardzo słaby poziom umiejętności.     |

|                     |                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.5        | Słaby poziom umiejętności.                                                     |
| NA OCENĘ 4.0        | Średni poziom umiejętności.                                                    |
| NA OCENĘ 4.5        | Dobry poziom umiejętności.                                                     |
| NA OCENĘ 5.0        | Bardzo dobry poziom umiejętności.                                              |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                |
| NA OCENĘ 2.0        | Brak wymaganego poziomu umiejętności.                                          |
| NA OCENĘ 3.0        | Słaby poziom umiejętności.                                                     |
| NA OCENĘ 3.5        | Średni poziom umiejętności.                                                    |
| NA OCENĘ 4.0        | Dobry poziom umiejętności.                                                     |
| NA OCENĘ 4.5        | Ponad dobry poziom umiejętności.                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | Bardzo dobry poziom umiejętności.                                              |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                |
| NA OCENĘ 2.0        | Brak wymaganych umiejętności.                                                  |
| NA OCENĘ 3.0        | Słaby poziom umiejętności.                                                     |
| NA OCENĘ 3.5        | Średni poziom umiejętności.                                                    |
| NA OCENĘ 4.0        | Dobry poziom umiejętności.                                                     |
| NA OCENĘ 4.5        | Ponad dobry poziom umiejętności.                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | Bardzo dobry poziom umiejętności.                                              |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                                                                |
| NA OCENĘ 2.0        | Brak samodyscypliny i odpowiedzialności za wyniki pracy.                       |
| NA OCENĘ 3.0        | Słaby poziom samodyscypliny i odpowiedzialności za wyniki pracy.               |
| NA OCENĘ 3.5        | Średni poziom umiejętności samodyscypliny i odpowiedzialności za wyniki pracy. |
| NA OCENĘ 4.0        | Dobry poziom samodyscypliny i odpowiedzialności za wyniki pracy.               |
| NA OCENĘ 4.5        | Ponad dobry poziom samodyscypliny i odpowiedzialności za wyniki pracy.         |
| NA OCENĘ 5.0        | Bardzo dobry poziom samodyscypliny i odpowiedzialności za wyniki pracy.        |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | K_U01 K_U02<br>K_U03 K_U04                                                     | Cel 1           | P1                | N1                    | F1 P1         |
| EK2               | K_U03 K_U05<br>K_U16 K_U23                                                     | Cel 1           | P1                | N1                    | F1 P1         |
| EK3               | K_U02 K_U03<br>K_U06 K_U19<br>K_U21                                            | Cel 1 Cel 2     | P1                | N1                    | F1 P1         |
| EK5               | K_K01 K_K02<br>K_K03 K_K04                                                     | Cel 2           | P2                | N1 N2                 | F1 F2 P1 P2   |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Zenderowski R. — *Technika pisanie prac magisterskich i licencjackich*, Warszawa, 2005, CeDeWu
- [2] | Rawa T. — *Metodyka pisanie prac magisterskich i dyplomowych*, Olsztyn, 1999, ART

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Sejm RP — *Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych*, Warszawa, 2015, <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServ>
- [2] | Senat PK — *Regulamin studiów wyższych na Politechnice Krakowskiej*, Kraków, 2014, <http://www.pk.edu.pl/images/forArt>

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab.inż. Mieczysław Zając (kontakt: [gpedrak@pk.edu.pl](mailto:gpedrak@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab.inż. Mieczysław Zając (kontakt: [mzaj@pk.edu.pl](mailto:mzaj@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

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

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....