

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności - studia w języku angielskim

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Seminarium dyplomowe - Konstrukcje metalowe |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Diploma seminar - Metal Structures          |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL BUD oIS E3171 20/21                     |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty związane z dyplomem              |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 3.00                                        |
| SEMESTRY                                | 7                                           |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA<br>AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 7       | 0      | 0                        | 0           | 0                               | 0        | 15         |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Understanding the principles of preparing an engineering thesis project, study and research, collecting source materials and presenting the results of own work.

**Cel 2** Mastering the ability to use the correct technical terminology in the field of civil engineering and formulating conclusions resulting from design, study and research analyzes. The acquired knowledge and skills prepare the student to report the results of implemented engineering and scientific tasks.

**Cel 3** Mastering the students' ability to present the results of their study, design and research work, as well as conduct discussions. The acquired knowledge and skills prepare the student to report the results of implemented engineering and scientific tasks.

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

1 Knowledge about the shaping, design and static and strength analyzes of building structures.

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** The student knows the rules for preparing an engineering, diploma and research thesis.

**EK2 Umiejętności** The student is able to prepare the diploma thesis in accordance with the principles of preparing construction designs, study or research works.

**EK3 Kompetencje społeczne** The student is able to work independently on the assigned task and is responsible for the dependability of his/her work.

**EK4 Kompetencje społeczne** The student is able to formulate conclusions and opinions regarding the implemented engineering task and present them to a wider audience.

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| SEMINARIUM |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                        | LICZBA<br>GODZIN |
| S1         | Discussion of formal requirements for developing an engineering diploma thesis. Discussion of the specifics of preparing design, study and research studies, including finding source materials. Presentation of the principles of proper presentation of the diploma thesis. | 3                |
| S4         | Presentation of an engineering issue related to the thesis prepared by students based on technical literature.                                                                                                                                                                | 6                |
| S5         | Presentation of selected elements of own diploma theses by students.                                                                                                                                                                                                          | 6                |

#### 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Seminars

N2 Multimedia presentations

N3 Discussion

N4 Consultations

## 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                                                               | 15                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 2                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                       |
| Presentation of engineering issues and own diploma thesis                                        | 3                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 20                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 25                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 25                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>90</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 3.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Oral answer

**F2** Multimedia presentation

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Average of forming grades

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Preparation of the presentation of an engineering problem based on technical literature and the presentation of selected elements of his own diploma thesis. Average of forming grades a minimum of 3.0.

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

**B1** Preparation of multimedia presentations on a selected engineering issue and own diploma thesis.

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

|                     |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi przedstawić podstawowe wymagania dotyczące opracowania pracy dyplomowej o charakterze projektowym.                                                                                                                     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Student przygotowuje pracę dyplomową zgodnie z zasadami przygotowywania opracowań o charakterze projektowym z możliwością niedociągnięć w zakresie formatowania pracy.                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Student samodzielnie opracowuje wskazane zagadnienie inżynierskie i rzetelnie referuje je przed szerszym gronem odbiorców posługując się terminologią techniczną z dostateczną swobodą.                                                |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Student samodzielnie opracowuje wskazane zagadnienie inżynierskie formułując ogólne wnioski i opinie i z dostateczną swobodą referuje je szerszej grupie odbiorców wykorzystując terminologią techniczną w wypowiedziach i dyskusjach. |

## 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_W02 K_W04<br>K_W05 K_W06<br>K_W09                                            | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | s1 s4 s5          | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1      |
| EK2               | K_W05 K_W06<br>K_W09 K_U14<br>K_U17                                            | Cel 1 Cel 2          | s1 s4 s5          | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1      |
| EK3               | K_K02 K_K03<br>K_K10                                                           | Cel 2 Cel 3          | s4 s5             | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1      |
| EK4               | K_K02 K_K03<br>K_K06 K_K07<br>K_K08 K_K09                                      | Cel 2 Cel 3          | s4 s5             | N2 N3 N4              | F1 F2 P1      |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **G. Gambarelli Z. Łucki** — *Jak przygotować pracę dyplomową lub doktorską : wybór tematu, pisanie, prezentowanie, publikowanie*, Kraków, 2001, TAIWPN Univeristas
- [2] | **Pabian A., Gworys W.** — *Pisanie i redagowanie prac dyplomowych : poradnik dla studentów*, Częstochowa, 1997, Wydaw. Politech. Częstochowskiej
- [3] | **Rawa T.** — *Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych*, Olsztyn, 2006, Wydaw. Uniw. Warmińsko-Mazurskiego
- [4] | **Wrycza-Bekier J.** — *Kreatywna praca dyplomowa : jak stworzyć fascynujący tekst naukowy.*, Gliwice, 2011, Helion
- [5] | **AutorDudziak A., Żejmo A.** — *Redagowanie prac dyplomowych : wskazówki metodyczne dla studentów*, Warszawa, 2008, Dufin
- [6] | **Gambarelli G., Łucki Z.** — *Praca dyplomowa : zdobycie promotora, pisanie na komputerze, opracowanie redakcyjne, prezentowanie, publikowanie*, Miejscowość, 2011, Wydawnictwo AGH

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Gałązka-Friedman J., Szlachta K.** — *Jak opracować i interpretować wyniki pomiarów*, Warszawa, 2014, Oficyna Wydawn. Politechniki Warszawskiej
- [2] | **Abramowicz H.** — *Jak analizować wyniki pomiarów ?*, Warszawa, 1992, Wydaw. Naukowe PWN
- [3] | **Ziobroń W.** — *Metody statystyczne*, Kraków, 1976, Wydawn. Politechniki Krakowskiej
- [4] | **Brandt S., tł. Szymanowski L.** — *Analiza danych : metody statystyczne i obliczeniowe*, Warszawa, 1998, Wydaw. Naukowe PWN
- [5] | **Krajowe i zagraniczne czasopisma techniczne i naukowe** — *Inżynieria i Budownictwo, Materiały budowlane, Przegląd budowlany, Cement wapno beton, Structural Engineering International itp.*, , 1980,
- [6] | **Materiały konferencyjne konferencji krajowych i zagranicznych** — *Awarie budowlane, Warsztat pracy projektanta konstrukcji itp.*, , 1980,

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marek Pańtak (kontakt: [mpantak@pk.edu.pl](mailto:mpantak@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Marek Pańtak (kontakt: [mpantak@pk.edu.pl](mailto:mpantak@pk.edu.pl))
- 2 dr hab. inż., prof PK Mariusz Maślak (kontakt: [mmaslak@pk.edu.pl](mailto:mmaslak@pk.edu.pl))
- 3 prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak (kontakt: [kfurtak@pk.edu.pl](mailto:kfurtak@pk.edu.pl))
- 4 prof. dr hab. inż. Marek Piekarczyk (kontakt: [mpiekar@pk.edu.pl](mailto:mpiekar@pk.edu.pl))
- 5 dr inż. Izabela Tylek (kontakt: [itylek@pk.edu.pl](mailto:itylek@pk.edu.pl))
- 6 dr inż. Wojciech Średniawa (kontakt: [wsrednia@pk.edu.pl](mailto:wsrednia@pk.edu.pl))
- 7 dr inż. Tomasz Michałowski (kontakt: [tmichal@pk.edu.pl](mailto:tmichal@pk.edu.pl))
- 8 dr inż. Paweł Żwirek (kontakt: [pzwi@pk.edu.pl](mailto:pzwi@pk.edu.pl))



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

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