

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|   |                       |
|---|-----------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Rysunek techniczny    |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Technical Drawing     |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL BUD oIS C18 22/23 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                  |
| SEMESTRY                                | 2                     |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA<br>AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 2       | 0      | 0                        | 0           | 0                               | 30       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Wprowadzenie podstawowych zasad przygotowania i czytania dokumentacji budowlanej

**Cel 2** Wprowadzenie podstawowych pojęć i zasad wykonywania rysunków architektoniczno budowlanych w oparciu o obowiązujące normy

**Cel 3** Wprowadzenie podstawowych pojęć i zasad graficznego przygotowania rysunków konstrukcyjnych wykonanych z podstawowych materiałów budowlanych żelbetu

**Cel 4** Wprowadzenie podstawowych pojęć i zasad graficznego przygotowania rysunków konstrukcyjnych wykonanych z podstawowych materiałów budowlanych stali

**Cel 5** Wprowadzenie podstawowych pojęć i zasad graficznego przygotowania rysunków konstrukcyjnych wykonanych z podstawowych materiałów budowlanych drewna

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

1 Zaliczenie przedmiotu Geometria Wykreślna

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Umiejętności** Student potrafi przeczytać i przygotować graficznie dokumentację architektoniczno-budowlaną

**EK2 Umiejętności** Student potrafi przeczytać i przygotować graficznie dokumentację konstrukcyjną dla elementów żelbetowych

**EK3 Umiejętności** Student potrafi przeczytać i przygotować graficznie dokumentację konstrukcyjną dla elementów stalowych

**EK4 Umiejętności** Student potrafi przeczytać i przygotować graficznie dokumentację konstrukcyjną dla elementów drewnianych

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKTY |   |                  |
|----------|---|------------------|
| LP       | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH  | LICZBA<br>GODZIN |
| P1       | Zasady wykonywania rysunków architektoniczno budowlanych 1. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych PN-2004/B-01025 2. Wymiarowanie na rysunkach; projekty architektoniczno-budowlane PN-2000/B-01029  | 3                |
| P2       | Zasady wykonywania rysunków odręcznych, składanie do formatu Zasady stosowania oznaczeń materiałów na rysunkach budowlanych przypomnienie zasad wykonywania rysunków odręcznych w różnych rodzajach rzutowania (izometria, aksonometria, itp.) zasady wykonywania rysunków i stosowania oznaczeń rysunkowych zgodnie z obowiązującą normą PN-2000/B-01030 sposób składania rysunków dużego formatu do formatu podstawowego (format A-4) wykonanie ćwiczenia rysunkowego | 3                |
| P3       | Zasady wykonywania inwentaryzacji budynków 1. Inwentaryzacja wybranego fragmentu budynku wg PN-2000/B-01029 2. Wykonanie ćwiczenia rysunkowego  | 3                |
| P4       | Zasady wykonywania i nanoszenia zmian adaptacyjnych 1. Zmiany adaptacyjne zasady oznaczania i nanoszenia na projektach budowlanych poprawek powstałych w wyniku remontu lub zmian projektowych, PN-2004/B-01025 2. wykonanie ćwiczenia rysunkowego  | 3                |

| PROJEKTY |   |                  |
|----------|---|------------------|
| LP       | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH  | LICZBA<br>GODZIN |
| P5       | Zasady wykonywania rysunków konstrukcyjnych elementów stalowych 1. zasady wykonywania rysunków wg normy PN ISO 5261 i PN 5261/Ak 2. ćwiczenie rysunkowe: przygotowanie rysunku konstrukcyjnego elementu stalowego budynku: konstrukcji dachu, dźwigara dachu, słupa, belki kratowej itp. - zestawienie materiałów | 6                |
| P6       | Zasady wykonywania rysunków konstrukcyjnych elementów żelbetowych 1. zasady wykonywania rysunków wg normy PN - ISO 3766 i PN - ISO 4066 2. ćwiczenie rysunkowe: rozrysowanie zbrojenia zastosowanego do fundamentów, nadproży lub wieńców w budynku jednorodzinym zestawienie materiałów                          | 6                |
| P7       | Zasady wykonywania rysunków konstrukcyjnych elementów drewnianych 1. zasady wykonywania rysunków wg normy PN B/99 01042 2. ćwiczenie rysunkowe: przygotowanie rysunku konstrukcyjnego elementu drewnianego budynku: konstrukcji dachu, dźwigara dachu, stropu itp. - zestawienie materiałów                       | 6                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Konsultacje

## 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   | 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                               | 0   |
| Opracowanie wyników  | 0   |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji   | 30  |
| <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 Kolokwium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |   |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 2.0        | Praca studenta nie została wykonana lub została wykonana niesamodzielnie. Student nie potrafi samodzielnie przeczytać, rozpoznać, podstawowych elementów na rysunkach architektoniczno budowlanych  |
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi samodzielnie rozpoznać podstawowe elementy na rysunkach architektoniczno budowlanych popełnia liczne błędy, ale ostatecznie przy znacznej pomocy prowadzącego rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, student potrafi samodzielnie przygotować zadany fragment dokumentacji ale przedstawiona dokumentacja zawiera znaczące braki i uchybienia. |

|                     |  |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.5        | Student potrafi samodzielnie rozpoznać podstawowe elementy na rysunkach architektoniczno budowlanych popełnia liczne błędy, ale ostatecznie przy znacznej pomocy prowadzącego rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, student potrafi samodzielnie przygotować zadany fragment dokumentacji, a przedstawiona dokumentacja zawiera kilka mało istotnych braków i uchybień.  |
| NA OCENĘ 4.0        | Student potrafi samodzielnie rozpoznać większość elementów na rysunkach architektoniczno budowlanych popełnia nieliczne błędy i w znacznej mierze rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, student potrafi samodzielnie przygotować zadany fragment dokumentacji, przedstawiona dokumentacja zawiera kilka mało istotnych braków i uchybień. Student dobrze zna zasady przygotowania dokumentacji i potrafi zweryfikować popełnione błędy |
| NA OCENĘ 4.5        | Student potrafi samodzielnie rozpoznać większość elementów na rysunkach architektoniczno budowlanych popełnia nieliczne błędy i w znacznej mierze rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletną, bezbłędną, dokumentację przygotowaną w sposób logiczny.   |
| NA OCENĘ 5.0        | Student potrafi samodzielnie rozpoznać wszystkie elementy na rysunkach architektoniczno budowlanych nie popełnia błędów i rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletną, bezbłędną, dokumentację przygotowaną w sposób logiczny. Student bardzo dobrze zna zasady przygotowania dokumentacji i potrafi dość szybko zweryfikować popełnione błędy w innych dokumentacjach   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Praca studenta nie została wykonana lub została wykonana niesamodzielnie. Student nie potrafi samodzielnie przeczytać, rozpoznać, podstawowych oznaczeń na rysunkach konstrukcji żelbetowej  |
| NA OCENĘ 3.0        | Praca wykonana samodzielnie, student potrafi przeczytać i graficznie przygotować zadany fragment dokumentacji konstrukcyjnej. Przedstawiona dokumentacja zawiera kilka braków i uchybień ponadto nie zawiera własnych przemyśleń i jest jedynie wierną kopią tematu  |
| NA OCENĘ 3.5        | Student potrafi samodzielnie rozpoznać podstawowe elementy na rysunkach architektoniczno budowlanych popełnia liczne błędy, ale ostatecznie przy znacznej pomocy prowadzącego rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, student potrafi samodzielnie przygotować zadany fragment dokumentacji, a przedstawiona dokumentacja zawiera kilka mało istotnych braków i uchybień   |
| NA OCENĘ 4.0        | Praca wykonana samodzielnie, student potrafi przeczytać i graficznie przygotować zadany fragment dokumentacji konstrukcyjnej. Przedstawiona dokumentacja zawiera kilka mało istotnych uchybień i zawiera własne przemyślenia   |
| NA OCENĘ 4.5        | Student potrafi samodzielnie rozpoznać większość elementów na rysunkach architektoniczno budowlanych popełnia nieliczne błędy i w znacznej mierze rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletną, bezbłędną, dokumentację przygotowaną w sposób logiczny  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 5.0        | Praca wykonana samodzielnie, student potrafi samodzielnie przygotować zadany fragment dokumentacji konstrukcyjnej, przedstawiona dokumentacja nie zawiera braków i przedstawia własne przemyślenia oraz możliwości alternatywnych rozwiązań  |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Praca studenta nie została wykonana lub została wykonana niesamodzielnie. Student nie potrafi samodzielnie przeczytać, rozpoznać, podstawowych oznaczeń na rysunkach konstrukcji stalowej  |
| NA OCENĘ 3.0        | Praca wykonana samodzielnie, student potrafi przeczytać i graficznie przygotować zadany fragment dokumentacji konstrukcyjnej. Przedstawiona dokumentacja zawiera kilka braków i uchybień ponadto nie zawiera własnych przemyśleń i jest jedynie wierną kopią tematu  |
| NA OCENĘ 3.5        | Student potrafi samodzielnie rozpoznać podstawowe elementy na rysunkach architektoniczno budowlanych popełnia liczne błędy, ale ostatecznie przy znacznej pomocy prowadzącego rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, student potrafi samodzielnie przygotować zadany fragment dokumentacji, a przedstawiona dokumentacja zawiera kilka mało istotnych braków i uchybień |
| NA OCENĘ 4.0        | Praca wykonana samodzielnie, student potrafi przeczytać i graficznie przygotować zadany fragment dokumentacji konstrukcyjnej. Przedstawiona dokumentacja zawiera kilka mało istotnych uchybień i zawiera własne przemyślenia   |
| NA OCENĘ 4.5        | Student potrafi samodzielnie rozpoznać większość elementów na rysunkach architektoniczno budowlanych popełnia nieliczne błędy i w znacznej mierze rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletną, bezbłędną, dokumentację przygotowaną w sposób logiczny  |
| NA OCENĘ 5.0        | Praca wykonana samodzielnie, student potrafi samodzielnie przygotować zadany fragment dokumentacji konstrukcyjnej, przedstawiona dokumentacja nie zawiera braków i przedstawia własne przemyślenia oraz możliwości alternatywnych rozwiązań  |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Praca studenta nie została wykonana lub została wykonana niesamodzielnie. Student nie potrafi samodzielnie przeczytać, rozpoznać, podstawowych oznaczeń na rysunkach konstrukcji drewnianej  |
| NA OCENĘ 3.0        | Praca wykonana samodzielnie, student potrafi przeczytać i graficznie przygotować zadany fragment dokumentacji konstrukcyjnej. Przedstawiona dokumentacja zawiera kilka braków i uchybień ponadto nie zawiera własnych przemyśleń i jest jedynie wierną kopią tematu  |
| NA OCENĘ 3.5        | Student potrafi samodzielnie rozpoznać podstawowe elementy na rysunkach architektoniczno budowlanych popełnia liczne błędy, ale ostatecznie przy znacznej pomocy prowadzącego rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, student potrafi samodzielnie przygotować zadany fragment dokumentacji, a przedstawiona dokumentacja zawiera kilka mało istotnych braków i uchybień |

|              |   |
|--------------|---|
| NA OCENĘ 4.0 | Praca wykonana samodzielnie, student potrafi przeczytać i graficznie przygotować zadany fragment dokumentacji konstrukcyjnej. Przedstawiona dokumentacja zawiera kilka mało istotnych uchybień i zawiera własne przemyślenia  |
| NA OCENĘ 4.5 | Student potrafi samodzielnie rozpoznać większość elementów na rysunkach architektoniczno-budowlanych popełnia nieliczne błędy i w znacznej mierze rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletną, bezbłędną, dokumentację przygotowaną w sposób logiczny |
| NA OCENĘ 5.0 | Praca wykonana samodzielnie, student potrafi samodzielnie przygotować zadany fragment dokumentacji konstrukcyjnej, przedstawiona dokumentacja nie zawiera braków i przedstawia własne przemyślenia oraz możliwości alternatywnych rozwiązań   |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               |  | Cel 1           | p1 p2 p3 p4       | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |
| EK2               |  | Cel 3           | p5                | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |
| EK3               |  | Cel 4           | p3 p6             | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |
| EK4               |  | Cel 5           | p4 p7             | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **PN-B-01025** — *Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych*, PKN, 2004, PKN
- [2 ] **PN-B-01029** — *Wymiarowanie na rysunkach; projekty architektoniczno-budowlane*, PKN, 2000, PKN
- [3 ] **PN-B-01030** — *Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych*, PKN, 2000, PKN
- [4 ] **PN - ISO 3766** — *Uproszczony sposób przedstawiania zbrojenia betonu*, PKN, 2006, PKN
- [5 ] **PN B/99 01042** — *Rysunek konstrukcyjny budowlany Konstrukcje drewniane*, PKN, 1999, PKN
- [6 ] **PN ISO 5261** — *Rysunek techniczny dla konstrukcji metalowych*, PKN, 1994, PKN

**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA**

- [1 ] **PN-ISO 7200** — *Dokumentacja techniczna wyrobu Pola danych w tabliczkach rysunkowych i nagłówkach*, PKN, 2007, PKN
- [2 ] **Skowroński Wojciech, Miśniakiewicz Elżbieta** — *RYSUNEK TECHNICZNY BUDOWLANY*, Warszawa, 2009, Arkady

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

dr inż. Jacek Dębowski (kontakt: [jdebowski@pk.edu.pl](mailto:jdebowski@pk.edu.pl))

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

- 1 dr inż. Aleksander Byrdy (kontakt: [abyrdy@pk.edu.pl](mailto:abyrdy@pk.edu.pl))
- 2 dr inż. Marcin Radoń (kontakt: [maradon@pk.edu.pl](mailto:maradon@pk.edu.pl))
- 3 mgr inż. Ryszard Skiba (kontakt: [rskiba@pk.edu.pl](mailto:rskiba@pk.edu.pl))
- 4 mgr inż. Krzysztof Korepta (kontakt: [kkorepta@pk.edu.pl](mailto:kkorepta@pk.edu.pl))
- 5 mgr inż. Małgorzata Rojewska-Warchał (kontakt: [mrojewska-warchal@pk.edu.pl](mailto:mrojewska-warchal@pk.edu.pl))
- 6 dr inż. Paweł Gałek (kontakt: [pgalek@pk.edu.pl](mailto:pgalek@pk.edu.pl))
- 7 mgr inż. arch. Karolina Warzocha (kontakt: [kkolisz@pk.edu.pl](mailto:kkolisz@pk.edu.pl))
- 8 dr inż. Kazimierz Piszczek (kontakt: [kpiszczek@pk.edu.pl](mailto:kpiszczek@pk.edu.pl))
- 9 dr inż. Wojciech Biliński (kontakt: [wbilinsk@pk.edu.pl](mailto:wbilinsk@pk.edu.pl))

**13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

---

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

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....