Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Rysunek techniczny
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Technical Drawing
Kod przedmiotu	WIL BUD oIS C18 19/20
Kategoria przedmiotu	Przedmioty kierunkowe
Liczba punktów ECTS	2.00
Semestry	2

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	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 Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba 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 Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba 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 jednorodzinnym 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 na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**60**
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 ostateczne 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 ostateczne 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 ostateczne 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 ostateczne 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 ostateczne 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`)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Aleksander Byrdy (kontakt:)

2 dr inż. Małgorzata Fedorczak-Cisak (kontakt:)

3 dr inż. Marcin Radoń (kontakt:)

4 mgr inż. Michał Repelewicz (kontakt:)

5 mgr inż. Kinga Zębala (kontakt:)

6 mgr inż. Ryszard Skiba (kontakt:)

7 mgr inż. Karolina Kolisz (kontakt:)

8 mgr inż. Agnieszka Sroka-Brudzińska (kontakt:)

9 mgr inż. Aneta Szymańska-Stachura (kontakt:)

10 mgr inż. Bernadetta Kisilewicz (kontakt:)

11 mgr inż. Krzysztof Korepta (kontakt:)

12 mgr inż. Konrad Rodacki (kontakt:)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

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

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....