

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Drogi kolejowe

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Rysunek techniczny i grafika komputerowa
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIN B11 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	15	0	6	9	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 zapoznanie z zasadami przygotowywania i czytania dokumentacji technicznej w budownictwie

Cel 2 opanowanie zasad wykonywania rysunków architektoniczno-budowlanych w oparciu o obowiązujące normy oraz interpretacji starej dokumentacji technicznej w tym zakresie

Cel 3 opanowanie zasad wykonywania rysunków konstrukcyjnych w oparciu o obowiązujące normy oraz interpretacji starej dokumentacji technicznej w tym zakresie

Cel 4 czytanie dokumentacji urbanistycznej i w zakresie infrastruktury technicznej

Cel 5 opanowanie odręcznego pisma technicznego i rysowania odręcznych szkiców

Cel 6 opanowanie w zakresie podstawowym metod CAD - tworzenie elektronicznych wersji rysunków 2D i prostych wizualizacji

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 zaliczenie przedmiotu Geometria Wykreślna

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza student zna i swobodnie operuje pojęciami zawartymi w normach z zakresu budowlanego rysunku technicznego

EK2 Umiejętności student rysuje (odręcznie i z użyciem programów CAD) oraz prawidłowo interpretuje odwzorowania na płaszczyźnie dla różnych etapów realizacji obiektu

EK3 Umiejętności student potrafi przygotować oraz odczytać rzuty i przekroje małych obiektów kubaturowych i liniowych wykorzystując aktualnie obowiązujące normy

EK4 Umiejętności student potrafi przygotować i odczytać rysunki konstrukcyjne o prostej treści dla podstawowych materiałów konstrukcyjnych (drewno, stal, żelbet)

EK5 Umiejętności student potrafi samodzielnie zinterpretować zapisy normy branżowej i stosować je w praktyce np. dla dokumentacji instalacji sanitarnych

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wstęp do przedmiotu; warunki współpracy i zaliczenia; Warsztat projektanta - narzędzia normowe i manualne; stanowisko kreślarza i współczesnego projektanta	1
W2	normalizacja rysunku technicznego i forma graficzna; ogólne zasady rysunków technicznych; omówienie zasad zgodnych z normami	2
W3	Rysunek urbanistyczny i architektoniczno-budowlany	6
W4	Rysunek konstrukcyjny	3
W5	Rysunek dla potrzeb obiektów liniowych	1
W6	pisemne zaliczenie części wykładowej	2

LABORATORIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	wprowadzenie do ćwiczeń komputerowych - ozwierciedlenie na płaszczyźnie profili walcowanych z wykorzystaniem zasad przygotowania arkusza rysunkowego, stosowania właściwych linii rysunkowych i skali oraz składowanie do formatki	2
L2	wprowadzenie do ćwiczeń komputerowych - przygotowanie szkiców inwentaryzacyjnych, zasady wykonywania i nanoszenia zmian modernizacyjnych; rodzaje linii i ich grubości	2
L3	wprowadzenie do ćwiczeń komputerowych - rysunki konstrukcyjne	2

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	wprowadzenie do środowiska AutoCAD na przykładzie - definiowanie obszaru robczego; skale; warstwy; podstawowe polecenia środowiska CAD	3
K2	przeniesienie ćwiczeń laboratoryjnych do środowiska programu AutoCAD - np. profil walcowany; dalsze doskonalenie warsztatu środowiska CAD	2
K3	przeniesienie ćwiczeń laboratoryjnych do środowiska AutoCAD - rzut obiektu nowego i modernizowanego	2
K4	przeniesienie ćwiczeń laboratoryjnych do środowiska AutoCAD - rysunek konstrukcyjny	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Konsultacje

N4 zajęcia e-learning'owe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
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	45
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 samodzielne przygotowanie ćwiczeń na platformie e-learning'owej

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	zna zagadnienia zdefiniowane na wykładzie a weryfikowane w formie pisemnej na poziomie poniżej lub równym 50% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 3.0	zna zagadnienia zdefiniowane na wykładzie a weryfikowane w formie pisemnej na poziomie powyżej 50% lecz poniżej lub równej 60% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 3.5	zna zagadnienia zdefiniowane na wykładzie a weryfikowane w formie pisemnej na poziomie powyżej 60% lecz poniżej lub równej 70% punktacji tych zagadnień

NA OCENĘ 4.0	zna zagadnienia zdefiniowane na wykładzie a weryfikowane w formie pisemnej na poziomie powyżej 70% lecz poniżej lub równej 80% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 4.5	zna zagadnienia zdefiniowane na wykładzie a weryfikowane w formie pisemnej na poziomie powyżej 80% lecz poniżej lub równej 90% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 5.0	zna zagadnienia zdefiniowane na wykładzie a weryfikowane w formie pisemnej na poziomie powyżej 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie poniżej lub równym 50% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 3.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 50% lecz poniżej lub równej 60% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 3.5	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 60% lecz poniżej lub równej 70% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 4.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 70% lecz poniżej lub równej 80% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 4.5	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 80% lecz poniżej lub równej 90% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 5.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie poniżej lub równym 50% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 3.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 50% lecz poniżej lub równej 60% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 3.5	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 60% lecz poniżej lub równej 70% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 4.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 70% lecz poniżej lub równej 80% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 4.5	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 80% lecz poniżej lub równej 90% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 5.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie poniżej lub równym 50% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 3.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 50% lecz poniżej lub równej 60% punktacji tych zagadnień

NA OCENĘ 3.5	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 60% lecz poniżej lub równej 70% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 4.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 70% lecz poniżej lub równej 80% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 4.5	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 80% lecz poniżej lub równej 90% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 5.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie poniżej lub równym 50% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 3.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 50% lecz poniżej lub równej 60% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 3.5	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 60% lecz poniżej lub równej 70% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 4.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 70% lecz poniżej lub równej 80% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 4.5	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 80% lecz poniżej lub równej 90% punktacji tych zagadnień
NA OCENĘ 5.0	zna zagadnienia z tego zakresu na poziomie powyżej 90%

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	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5 Cel 6	w2 w3 w4 w5 l2 l3 k2 k3 k4	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2	K_U14	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5 Cel 6	w2 w3 w4 w5 l1 l2 l3 k2 k3 k4	N1 N2 N4	F1 P1
EK3	K_U14	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5 Cel 6	w2 w3 w4 w5 l2 l3 k2 k3 k4	N1 N2 N4	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K_U14	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5 Cel 6	w2 w3 w4 w5 l2 l3 k2 k3	N1 N2	F1 P1
EK5	K_U14	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5 Cel 6	w5	N1	P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Skowroński Wojciech, Miśniakiewicz Elżbieta — *RYSUNEK TECHNICZNY BUDOWLANY*, Warszawa, 2006, Arkady
- [2] | Wojciechowski L. — *Dokumentacja budowlana*, Warszawa, 1995, WSiP
- [3] | prace zespołowe — *normy z zakresu RYSUNEK TECHNICZNY i BUDOWLANY aktualne na początku semestru; poniżej bezwzględnie wymagane*, Warszawa, 2011, PKN
- [4] | PN-B-01025 — *Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych*, Warszawa, 2004, PKN
- [5] | PN-B-01029 — *Wymiarowanie na rysunkach; projekty architektoniczno-budowlane*, Warszawa, 2000, PKN
- [6] | PN-B-01030 — *Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych*, Warszawa, 2000, PKN
- [7] | PN-B-01042 — *Rysunek konstrukcyjny budowlany Konstrukcje drewniane*, Warszawa, 1999, PKN
- [8] | PN-ISO-5261 — *Rysunek techniczny dla konstrukcji metalowych*, Warszawa, 1994, PKN
- [9] | PN-ISO-3766 — *Uproszczony sposób przedstawiania zbrojenia betonu*, Warszawa, 2006, PKN
- [10] | PN-ISO 7200 — *Dokumentacja techniczna wyrobu – Pola danych w tabliczkach rysunkowych i nagłówkach dokumentów*, Warszawa, 2007, PKN

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | PN-EN ISO 128 — *Rysunek techniczny, Zasady ogólne przedstawiania cz. 20-23; 30; 40*, Warszawa, 1997, PKN
- [2] | PN-EN ISO 8560 — *Rysunek techniczny - Rysunki budowlane - Przedstawianie modularnych wymiarów, linii i siatek*, Warszawa, 2011, PKN
- [3] | PN-EN ISO 4172 — *Rysunek techniczny - Rysunki budowlane - Rysunki do montażu konstrukcji prefabrykowanych*, Warszawa, 2011, PKN
- [4] | PN-EN ISO 4157 — *Rysunek budowlany - Systemy oznaczeń - Część 1-3*, Warszawa, 2001, PKN
- [5] | PN-EN ISO 6284 — *Rysunek budowlany - Oznaczanie odchyłek granicznych*, Warszawa, 2001, PKN

- [6] **PN-EN ISO 9431** — *Rysunek budowlany - Części arkusza rysunkowego przeznaczone na rysunek, tekst i tabliczkę tytułową*, Warszawa, 2011, PKN
- [7] **PN-EN ISO 11091** — *Rysunek budowlany - Projekty zagospodarowania terenu*, Warszawa, 2001, PKN
- [8] **PN-B-01027** — *Rysunek budowlany – Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu*, Warszawa, 2001, PKN
- [9] **PN-EN 15016** — *Rysunek techniczny – Kolejnictwo cz. 1-4*, Warszawa, 2004, PKN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Dorota Kram (kontakt: dkram@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Dorota Kram (kontakt: dkram@pk.edu.pl)

2 dr inż. L5 L5 (kontakt:)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....