Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Gospodarka przestrzenna — Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne — Kod kierunku: 4

Stopień studiów: I

Specjalności: Gospodarka przestrzenna

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Rysunek techniczny
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	GP-1/B8
Kategoria przedmiotu	Przedmioty podstawowe
Liczba punktów ECTS	3.00
Semestry	1

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
1	0	0	30	0	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 opanowanie podstawowych zasad przygotowania i czytania dokumentacji technicznej w budownictwie

Cel 2 wprowadzenie podstawowych pojęć i zasad wykonywania rysunków architektoniczno- budowlanych w oparciu o obowiązujące normy oraz interpretacji starej dokumentacji technicznej w tym zakresie ,

Cel 3 opanowanie zasad wykonywania rysunków branżowych w oparciu o obowiązujące normy

Cel 4 umiejętności tworzenia projektu budowlanego i wykonawczego oraz części opisowej do projektów :opis techniczny i wykazy (zestawieniowe) materiałów

Cel 5 czytanie dokumentacji urbanistycznej w zakresie infrastruktury technicznej

Cel 6 opanowanie odręcznego pisma technicznego i rysowania rysunku poglądowego w formie szkicu odręcznego

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Wiedza zdobyta w szkole średniej jest wystarczająca do uczestniczenia w zajęciach

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza K_W04 Wiedza Zna zasady tworzenia rysunków technicznych i urbanistycznych

EK2 Umiejętności K_U02 Umiejętności Potrafi odczytać i tworzyć rysunki techniczne dotyczące obiektów liniowych i kubaturowych

EK3 Umiejętności K_U18 Umiejętności Potrafi wykonać dokumentację rysunkową budowlaną dla prostych obiektów budowlanych (elewacje, rzuty, przekroje i szczegóły)

EK4 Umiejętności K_U19 Umiejętności Potrafi wykonać inwentaryzację obiektów budowlanych

6 Treści programowe

Laboratorium		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Wstęp do przedmiotu; warunki współpracy i zaliczenia; Warsztat projektanta -narzędzia normowe i manualne; stanowisko kreślarza i współczesnego projektanta	1
L2	Rola rysunku technicznego w technice oraz jego podział .Ogólne zasady wykonywania rysunku technicznego ,forma rysunków ,linie rysunkowe, podziałki, pismo techniczne,składanie , kreślenie figur geometrycznych, rysowanie podstawowych konstrukcji budowlanych.	2
L3	Zasady wykonywania rysunków architektoniczno budowlanych .Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych: PN-2004/B-01025 Wymiarowanie na rysunkach; projekty architektoniczno-budowlane: PN-2000/B-01029 Stosowanie oznaczeń rysunkowych zgodnie z obowiązująca norma: PN-2000/B-01030 -wykonanie ćwiczenia rysunkowego	8
L4	Zasady tworzenia dokumentacji technicznej : obiektów nowych, inwentaryzacyjnej i modernizacji, uproszczone przedstawianie dokumentacji rozbiórki i przebudowy. Zasady wykonywania inwentaryzacji budynków -wykonanie ćwiczenia rysunkowego	4
L5	Zasady wykonywania i nanoszenia zmian adaptacyjnych na projektach budowlanych powstałych w wyniku remontu lub zmian projektowych - wykonanie ćwiczenia rysunkowego	3

Laboratorium		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
L6	Rysunek konstrukcji budowlanych, zasady ogólne: przygotowanie rysunków schematycznych, konstrukcyjnych, zestawieniowych i szczegółów dla konstrukcji: stalowych,żelbetowych i drewnianych.	3
L7	Zasady wykonywania rysunków urbanistycznych: ogólne wiadomości ,oznaczenia graficzne na rysunkach urbanistycznych	4
L8	Ogólne wiadomości oraz zasady wykonywania rysunków branżowych (np .:rysunek instalacyjny)	2
L9	Rysunek odreczny z natury i wyobrazni. Zasady wykonywania rysunków odrecznych w róznych rodzajach rzutowania (izometria, aksonometria, itp.) -wykonanie cwiczenia rysunkowego	3

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

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	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	0
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**0**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	0

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Ćwiczenie praktyczne

Ocena podsumowująca

P1 Zaliczenie pisemne

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 3.0	Student potrafi samodzielnie rozpoznać podstawowe elementy na rysunkach architektoniczno budowlanych i urbanistycznych , 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 i urbanistycznych 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 i urbanistycznych 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 i urbanistycznych popełnia nieliczne błędy i w znacznej mierze rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletna, bezbłędną, dokumentację przygotowaną w sposób logiczny.
Na ocenę 5.0	Student potrafi samodzielnie rozpoznać wszystkie elementy na rysunkach architektoniczno budowlanych i urbanistycznych nie popełnia błędów i rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletna, 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 3.0	Student potrafi samodzielnie odczytać i tworzyć rysunki techniczne obiektów liniowych i kubaturowych , 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 odczytać i tworzyć rysunki techniczne obiektów liniowych i kubaturowych 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 odczytać i tworzyć rysunki techniczne obiektów liniowych i kubaturowych 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 odczytać i tworzyć rysunki techniczne obiektów liniowych i kubaturowych popełnia nieliczne błędy i w znacznej mierze rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletna, bezbłędną, dokumentację przygotowaną w sposób logiczny.
Na ocenę 5.0	Student potrafi samodzielnie odczytać i tworzyć rysunki techniczne obiektów liniowych i kubaturowych nie popełnia błędów i rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletna, bezbłędną, dokumentacje przygotowana w sposób logiczny. Student bardzo dobrze zna zasady przygotowania dokumentacji i potrafi dość szybko zweryfikować popełnione błędy w innych dokumentacjach
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 3.0	Student potrafi samodzielnie wykonać dokumentację rysunkową budowlaną dla prostych obiektów 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 wykonać dokumentację rysunkową budowlaną dla prostych obiektów 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 wykonać dokumentację rysunkową budowlaną dla prostych obiektów 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 wykonać dokumentację rysunkową budowlaną dla prostych obiektów budowlanych , popełnia nieliczne błędy i w znacznej mierze rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletna, bezbłędną, dokumentacje przygotowana w sposób logiczny.
Na ocenę 5.0	Student potrafi samodzielnie wykonać dokumentację rysunkową budowlaną dla prostych obiektów budowlanych , nie popełnia błędów i rozpoznawanie elementów dokumentacji jest poprawne. Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletna, bezbłędną, dokumentacje przygotowana w sposób logiczny. Student bardzo dobrze zna zasady przygotowania dokumentacji i potrafi dość szybko zweryfikować popełnione błędy w innych dokumentacjach
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 3.0	Student potrafi samodzielnie wykonać inwentaryzację obiektów budowlanych,popełnia liczne błędy, ale ostateczne przy znacznej pomocy prowadzącego wykonuje inwentaryzacje poprawnie . Zadana praca wykonana samodzielnie, student potrafi samodzielnie przygotować rysunki inwentaryzacyjne ,które jednak zawierają znaczące braki i uchybienia.
Na ocenę 3.5	Student potrafi samodzielnie wykonać inwentaryzację obiektów budowlanych,popełnia liczne błędy, ale ostateczne przy znacznej pomocy prowadzącego wykonuje inwentaryzację poprawnie . Zadana praca wykonana samodzielnie, student potrafi samodzielnie przygotować rysunki inwentaryzacyjne , które zawierają kilka mało istotnych braków i uchybień.
Na ocenę 4.0	Student potrafi samodzielnie wykonać inwentaryzację obiektów budowlanych,popełnia liczne błędy i w znacznej mierze inwentaryzacja jest poprawna. Zadana praca wykonana samodzielnie, student potrafi samodzielnie przygotować rysunki inwentaryzacyjne , które zawierają kilka mało istotnych braków i uchybień. Student dobrze zna zasadę wykonania inwentaryzacji i potrafi zweryfikować popełnione błędy .
Na ocenę 4.5	Student potrafi samodzielnie wykonać inwentaryzację obiektów budowlanych,popełnia nieliczne błędy i w znacznej mierze inwentaryzacja jest poprawna . Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletną, bezbłędną inwentaryzację obiektów budowlanych przygotowaną w sposób logiczny.
Na ocenę 5.0	Student potrafi samodzielnie wykonać inwentaryzację obiektów budowlanych, nie popełnia błędów ,a inwentaryzacja jest poprawna . Zadana praca wykonana samodzielnie, zawiera kompletna,bezbłędną inwentaryzację obiektów budowlanych przygotowaną w sposób logiczny. Student bardzo dobrze zna zasady przygotowania inwentaryzacji i potrafi dość szybko zweryfikować popełnione błędy w innej dokumentacji inwentaryzacyjnej .

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_W04	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5 Cel 6	L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8 L9	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_U02	Cel 1 Cel 2 Cel 4 Cel 6	L2 L3 L4 L5 L8 L9	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K_U18	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 6	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L9	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K_U19	Cel 1 Cel 2 Cel 4 Cel 6	L1 L2 L3 L4 L5 L9	N1 N2 N3	F1 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Bieniasz J., Januszewski B., Piekarski M. — *Rysunek techniczny w budownictwie*, Rzeszów, 2006, PRz,

[2] Skowroński W.,Miśniakiewicz E — *Rysunek techniczny budowlany*, Warszawa, 2009, Arkady

[3] Prace zespołowe — *normy z zakresu Rysunek techniczny i budowlany aktualne na początku semestru ,poniżej bezwzględnie wymagane*, Warszawa, 2011, PKN

[4] PN-B-01029 — *Wymiarowanie na rysunkach; projekty architektoniczno-budowlane*, Warszawa, 2000, PKN

[5] PN-B-01030 — *Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych*, Warszawa, 2000, PKN

[6] PN-B-01025 — *Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych*, Warszawa, 2004, 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

Literatura uzupełniająca

[1] Dobrzański T — *Rysunek techniczny*, Warszawa, 1997, WNT

[2] Samujłłowie H. I J — *Rysunek techniczny i odręczny w budownictwie*, Warszawa, 1987, Arkady

[3] Mazur J., Tofiluk A — *Dokumentacja Budowlana 1, Rysunek budowlany*, Warszawa, 2008, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne

[4] Parczewski W. — *Dokumentacja Budowlana 4, Projektowanie architektoniczne*, Warszawa, 1988, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne

[5] PN-ISO 7200 — *Dokumentacja techniczna wyrobu Pola danych w tabliczkach rysunkowych i nagłówkach*, Warszawa, 2007, PKN

[6] PN-EN ISO 128 — *Rysunek techniczny, Zasady ogólne przedstawiania cz. 20-23; 30; 40*, Warszawa, 1997, PKN

[7] PN-EN ISO 8560 — *Rysunek techniczny - Rysunki budowlane Przedstawianie modularnych wymiarów, linii i siatek*, Warszawa, 2011, PKN

[8] PN-EN ISO 4172 — *Rysunek techniczny - Rysunki budowlane Rysunki do montazu konstrukcji prefabrykowanych,*, Warszawa, 2011, PKN

[9] PN-EN ISO 4157 — *Rysunek budowlany - Systemy oznaczen - Czesc 1-3,*, Warszawa, 2001, PKN

[10] PN-EN ISO 6284 — *Rysunek budowlany - Oznaczanie odchyłek granicznych,*, Warszawa, 2001, PKN

[11] PN-EN ISO 9431 — *Rysunek budowlany - Czesci arkusza rysunkowego przeznaczone na rysunek, tekst i tabliczke tytułowa,*, Warszawa, 2011, PKN

[12] PN-EN ISO 11091 — *Rysunek budowlany - Projekty zagospodarowania terenu,*, Warszawa, 2001, PKN

[13] PN-B-01027 — *Rysunek budowlany Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu,*, Warszawa, 2001, PKN

[14] PN-EN 15016 — *Rysunek techniczny Kolejnictwo cz. 1-4,*, Warszawa, 2004, PKN

Literatura dodatkowa

[1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, Dz.U.03.164.1587,

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Marek Kamieniarz (kontakt: `marek109@vp.pl`)

Osoby prowadzące przedmiot

1 mgr inż. Karolina Kolisz (kontakt: `karolinakolisz@gmail.com`)

2 mgr inż. , inż. arch. Agnieszka Bucka (kontakt: `agni.bucka@poczta.onet.pl`)

3 mgr inż. , inż. arch. Bartłomiej Ziarko (kontakt: `bartlomiejziarko@gmail.com`)

4 mgr inż. Ryszard Skiba (kontakt: `r_skiba@interia.pl`)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

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

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....