

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	BS1A09
Nazwa przedmiotu	Rysunek techniczny
Wersja przedmiotu	1

A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

Poziom kształcenia	Studia I stopnia
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Kierunek studiów	Budownictwo
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki
Specjalność	-
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku
Jednostka realizująca	WBMiP, Instytut Budownictwa
Koordinator przedmiotu	dr inż./ Włodzimierz Koper/ adiunkt

B. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Blok przedmiotów	Kierunkowe
Grupa przedmiotów	Przedmioty wspólne dla kierunku
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	1 (r.a. 2014/2015)
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	semestr zimowy
Wymagania wstępne	Wymagana znajomość aksjomatów i twierdzeń z zakresu geometrii przestrzennej na poziomie gimnazjum i szkoły średniej
Limit liczby studentów	Ćwiczenia: 20 - 30; Projekty 10 - 15

C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nauczanie umiejętności odczytywania i sporządzania rysunku technicznego, będącego podstawowym językiem porozumiewania się projektanta z wykonawcą obiektu budowlanego, zapoznanie z zasadami wykonywania rysunku technicznego, w szczególności z obowiązującymi normami z zakresu rysunku architektoniczno-budowlanego i konstrukcyjnego, zapoznanie z ręczną techniką kreślenia przy użyciu przyrządów kreślarskich oraz szkicowania odręcznego.		
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1.		
Formy zajęć i ich wymiar	Wykład		0
	Ćwiczenia		2
	Laboratorium		0
	Projekt		1
Treści kształcenia	C1 - Ogólne wiadomości o rysunku technicznym, przybory kreślarskie, materiały, podręczniki, normy. C2 - Organizacja stanowiska pracy i posługiwanie się sprzętem kreślarskim. Formaty i składanie rysunków. Technika kreślenia, linie rysunkowe, rodzaje linii. C3 - Zasady pisma technicznego, opisywanie rysunków. C4 - Zasady rzutowania w rysunku technicznym (rzut		

Opis przedmiotu

	<p>prostokątny i aksonometria). C5 - Zasady wymiarowania w rysunku architektoniczno-budowlanym, rzuty, przekroje, widoki. C6 - Oznaczenia normowe elementów budowlanych. C7 - Zasady sporządzania rysunków budowlanych wg obowiązujących norm: orientacja, sytuacja, rzuty, przekroje, elewacje. C8 - Zasady wykonywania i wymiarowania rysunków elementów drewnianych, konstrukcji stalowych i konstrukcji żelbetowych, rzuty, przekroje, detale, widoki. C9 - Wiadomości o perspektywie, horyzoncie i punktach zbiegu. C10 - Rysowanie techniką odręczną rzutów prostokątnych brył geometrycznych i elementów budowlanych zadanych w rzucie ukośnym. C11 - Rysowanie techniką odręczną przekrojów i widoków obiektów i elementów budowlanych zadanych w rzucie ukośnym. C12 - Rysowanie techniką odręczną w aksonometrii obiektów zadanych rzutami prostokątnymi. C13 - Rysowanie techniką odręczną w perspektywie obiektów zadanych rzutami prostokątnymi. C14 - Rysowanie techniką odręczną obiektów z natury. P1 - Zadanie projektowe - rysunek przekroju stalowego złożonego z kształtowników walcowanych. P2 - Zadanie projektowe - rysunek przekroju pionowego i przekrojów poziomych klatki schodowej. P3 - Zadanie projektowe - rysunek rzutu parteru domku jednorodzinnego. P4 - Zadanie projektowe - rysunek węzła drewnianej więźby dachowej płatwiowo-kleszczowej. P5 - Zadanie projektowe - rysunek belki stalowej (blachownicy) wraz z żebrami. P6 - P7 - Zadanie projektowe - rysunki wybranych elewacji i przekroju pionowego (poprzecznego lub podłużnego) domku jednorodzinnego na podstawie zadanych rzutów poszczególnych kondygnacji).</p>
Metody oceny	<p>Ćwiczenia audytoryjne prowadzone są z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Część zajęć audytoryjnych obejmujących rysunek odręczny prowadzona jest w sposób tradycyjny z wykorzystaniem pracy studenta na zajęciach. Ćwiczenia projektowe prowadzone są w sposób tradycyjny, z wykorzystaniem pracy studenta na zajęciach i w domu. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obowiązkowa obecność i zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych i projektowych. Do zaliczenia ćwiczeń audytoryjnych niezbędna jest pozytywna ocena ze sprawdzianu pisemnego obejmującego znajomość zasad sporządzania rysunku technicznego, zgodnie z obowiązującymi normami, ocenianego w skali: 2,0 (ocena</p>

Opis przedmiotu

	niedostateczna); 3,0 (ocena dostateczna); 3,5 (ocena ponad dostateczna); 4,0 (ocena dobra); 4,5 (ocena ponad dobra); 5,0 (ocena bardzo dobra). Do zaliczenia ćwiczeń audytoryjnych w części obejmującej rysunek odręczny wymagane jest zaliczenie dwóch z trzech ocenianych prac wykonanych przez studenta na zajęciach, przy przyjęciu tej samej skali ocen co przy sprawdzianie. Prace wykonywane w ramach ćwiczeń projektowych, zróżnicowane tematycznie, oceniane są według tej samej skali ocen. Ostateczna ocena z przedmiotu jest oceną średnią z otrzymanych ocen ze sprawdzianu, rysunku odręcznego i z rysunku technicznego. Poza zajęciami kontakt prowadzącego ze studentami odbywa się podczas konsultacji we wcześniej uzgodnionych terminach. Do kontaktu wykorzystywany jest również serwer ftp, z którego studenci pobierają tematy prac, przykładowe rozwiązania i inne materiały.
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1.
Egzamin	nie
Literatura	1. Miśniakiewicz A., Skowroński W., Rysunek techniczny budowlany, Arkady 1999. 2. Samujłło H. i J., Rysunek techniczny i odręczny w budownictwie, Arkady 1974. 3. Normy przedmiotowe PN-ISO.
Witryna www przedmiotu	-
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	5
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	Ćwiczenia 30; Projekt 15; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 25; Przygotowanie do kolokwium 10; Wykonanie prac projektowych i kreślarskich 45; RAZEM 125 godz.=5 ECTS
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Ćwiczenia 30; Projekt 15; RAZEM 45 godz.= 1,8 ECTS
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	Projekt 15; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 15; Wykonanie prac projektowych i kreślarskich 45; RAZEM 75 godz.=3 ECTS
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej
Data ostatniej aktualizacji	2013-03-27 10:16:26

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Profil ogólnoakademicki - wiedza

Efekt:	Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane do sporządzania tradycyjnej dokumentacji rysunkowej obiektów budowlanych,
--------	--

Tabela 1. Efekty przedmiotowe	
	planów zagospodarowania terenu, inwentaryzacji budowlanej i itp.
Kod:	W07_01
Weryfikacja:	Kolokwium (C1 - C9); Prace projektowe (P1 - P7); Obserwacja podczas pracy.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W07_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W07
Efekt:	Ma podstawową wiedzę w zakresie zastosowań rysunku technicznego w różnych dyscyplinach inżynierskich związanych z budownictwem, np. w architekturze, geodezji, mechanice itd.
Kod:	W02_01
Weryfikacja:	Kolokwium (C3 - C9); Prace projektowe (P1 - P7); Obserwacja podczas pracy.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W02_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W02
Profil ogólnoakademicki - umiejętności	
Efekt:	Potrafi wykonać dokumentację rysunkową prostego obiektu budowlanego, jego rzuty, przekroje i widoki oraz dokumentację rysunkową elementów konstrukcyjnych obiektu.
Kod:	U16_01
Weryfikacja:	Kolokwium (C1 - C9); Zadanie projektowe (C10 - C14); Prace projektowe (P1 - P7); Obserwacja podczas pracy.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_U16_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U16
Efekt:	Potrafi ocenić i wybrać właściwy sposób modelowania i graficznego przedstawiania elementów i obiektów budowlanych.
Kod:	U15_01
Weryfikacja:	Zadanie projektowe (C10 - C14); Obserwacja podczas pracy.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_U15_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U15
Efekt:	Potrafi wyspecyfikować zawartość dokumentacji rysunkowej obiektu. Potrafi wskazać sposób przedstawienia graficznego obiektu. Potrafi zidentyfikować obiekt przestrzenny zadany w postaci rzutów, dokonać oceny jego kształtu i wielkości, wyznaczać nachylenia, powierzchnie, objętości itp.
Kod:	U14_01
Weryfikacja:	Kolokwium (C1 - C9); Prace projektowe (P1 - P7); Obserwacja podczas pracy.
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_U14_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U14