

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): RYSUNEK TECHNICZNY II					Kod modułu: C.2	
	Nazwa przedmiotu: RYSUNEK TECHNICZNY II					Kod przedmiotu:	
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT POLITECHNICZNY						
	Nazwa kierunku: BUDOWNICTWO						
	Forma studiów: NIESTACJONARNE		Profil kształcenia: PRAKTYCZNY			Specjalność:	
	Rok / semestr: 1/2		Status przedmiotu /modułu: OBOWIĄZKOWY			Język przedmiotu / modułu: POLSKI	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	-	-	15	-	-	-

Koordynator przedmiotu / modułu	dr inż. Andrzej Wróblewski
Prowadzący zajęcia	dr inż. Andrzej Wróblewski mgr inż. Jacek Tomczak
Cel przedmiotu / modułu	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z: przygotowaniem rysunków architektoniczno-budowlanych oraz konstrukcyjnych z zastosowaniem programów wspomagania komputerowego CAD.
Wymagania wstępne	Znajomość podstaw rysunku technicznego architektoniczno-budowlanego i podstawowych norm z nim związanych

EFEKTY KSZTAŁCENIA		
Nr	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektów dla kierunku
01	Zna podstawy rysunku architektonicznego i budowlanego oraz zasady sporządzania ich za pomocą programu CAD.	K_W02
02	Wymiaruje i opisuje rysunek. Zna zasady rządzące tymi zagadnieniami.	K_W05
03	Zna zasady pracy w AutoCAD-zie. Wie jak wykorzystać zdobytą wiedzę i narzędzie w wykonywaniu dokumentacji (rysunków).	K_W02
04	Potrafi wykorzystać wiedzę i bazę zgromadzoną na stronach internetowych w celu ułatwienia pracy, szybszego rozwiązania zadania.	K_U20
05	Poprawnie wykonuje rysunki architektoniczno-budowlane z wykorzystaniem programu komputerowego.	K_U11
06	Zna i rozumie podstawowe normy związane z rysunkiem budowlanym oraz elementami przedstawianymi na nim.	K_U17

TREŚCI PROGRAMOWE

Laboratorium

Poznanie podstawowych zasad stosowania, komend i możliwości programów CAD, zastosowanie programu CAD w opracowaniu graficznym przygotowywanych szkicowo tematów: rysunków architektoniczno-budowlanych oraz konstrukcyjnych. Przybliżenie komputerowych technik opracowywania dokumentacji budowlanej.

Zakres tematyczny:

- wygląd interfejsu użytkownika programu CAD (AutoCAD), sterowanie jego wyglądem,
- główne elementy ustawienia programu w oknie opcji,
- szablon rysunku i zasady pracy z warstwami i kolorami,
- główne polecenia (ikony) potrzebne i używane do tworzenia i modyfikacji rysunku,
- polecenia (ikony) uzupełniające,
- tworzenie arkusza rysunkowego – formatka z tabelką,
- przygotowanie rysunku do wydruku – style wydruku,
- wydruk rysunku.

Literatura podstawowa	<p>Ferdyn R.: AutoCAD. Konstrukcje budowlane, Wyd. Helion.</p> <p>Jaskulski A.: AutoCAD 2007/LT2007+:kurs projektowania: Wersja polska i angielska, Wyd. Naukowe PWN, 2008.</p> <p>Jaskulski A.: AutoCAD 2010/LT2010+ : kurs projektowania parametrycznego i nieparametrycznego 2D i 3D : wersja polska i angielska, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009</p> <p>Pikoń A.: AutoCAD 2010 : pierwsze kroki / Andrzej Pikoń. - Gliwice : wyd. Helion, 2010.</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Help programu AutoCAD.</p> <p>Graf J.: AutoCAD 2005 i 2005PL. Ćwiczenia praktyczne, Wyd. Helion, 2005.</p> <p>Pikoń A.: AutoCAD 2007. Pierwsze kroki, Wydawnictwo Helikon, 2006.</p> <p>Grabowska A., Kłosowski P.: Obsługa programu AutoCAD 2000 i 2002 w ćwiczeniach, Mikom, Warszawa, 2002.</p> <p>Jaskulski A.: AutoCAD 2012/LT2012/WS+. Podstawy Projektowania Parametrycznego i Nieparametrycznego, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2011.</p>

Metody kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> - wykłady / prezentacje wprowadzające w kolejne zagadnienia związane z wykonywaniem rysunku programem komputerowym, - przykłady rysunków, - pokazy realizacji poszczególnych elementów rysunku, - przykłady wykorzystania narzędzi programu, - materiał w postaci opisu lub prezentacji do samodzielnego zapoznania się z nim,
--------------------	--

Metody weryfikacji efektów kształcenia	Nr efektu kształcenia
Ocena rysunków wykonywanych na zajęciach:	
- zgodność użytych symboli z obowiązującymi normami rysunkowymi,	06
- poprawność wykonania rysunku i stopień jego zgodności z pierwowzorem,	02, 03, 05, 06
- ilość użytych narzędzi programu w trakcie realizacji rysunku (ich skomplikowanie),	01, 03,
- stopień „automatyzacji” (bloki, atrybuty, bloki zagnieżdżone,...),	03,
- użycie elementów rysunkowych ściągniętych z internetu jako bloki (np. wyposażenie łazienek) lub stworzonych przez studentów z grupy,	04
Forma i warunki zaliczenia	Wykonanie na zajęciach, na zaliczenie, dwóch zadanych rysunków w programie CAD: prostego projektu architektoniczno-budowlanego w postaci dokumentacji budowlanej zawierającej rzuty, przekroje oraz względnie wybrany detal wykonawczy.

NAKLAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Udział w wykładach	-
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	-
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminariach	15
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	25
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	7
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	1
Udział w konsultacjach	2
Inne	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS za przedmiot	2
Liczba p. ECTS związana z zajęciami praktycznymi*	1,9
Liczba p. ECTS za zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,7