

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Grafika komputerowa		Kod 1010104141010111218
Kierunek studiów Budownictwo I stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 4
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: 16 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 1
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 1 100% 1 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Wojciech Sumelka email: wojciech.sumelka@put.poznan.pl tel. (0-48) 61 647-5923 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Zna zasady rysunku technicznego dotyczące tworzenia i odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych
2	Umiejętności:	Podstawy obsługi komputera.
3	Kompetencje społeczne	Świadomość konieczności ciągłego aktualizowania i uzupełniania wiedzy i umiejętności.
Cel przedmiotu: Zapoznanie studentów z elementami grafiki komputerowej w ujęciu dwuwymiarowym (rzuty i przekroje).		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące tworzenia i odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych i map geodezyjnych, a także ich sporządzania z wykorzystaniem CAD - [K_W02]		
Umiejętności: 1. Umie odczytać rysunki architektoniczne, budowlane, instalacyjne i geodezyjne, wykonać inwentaryzację budowli oraz sporządzić dokumentację graficzną w środowisku wybranych programów CAD. - [K_U14]		
Kompetencje społeczne: 1. Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych technik, procesów i technologii. - [K_K03] 2. Postępuje zgodnie z zasadami etyki. - [K_K10]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Zaliczenie odbywa się na zasadzie oceny samodzielnej pracy przy komputerze w środowisku programu AutoCad/QCad. Student ma za zadanie sporządzenie kilku prostych rysunków. W trakcie pracy niezbędne będzie wykazanie się znajomością i umiejętnością zastosowania w praktyce zdobytych podczas zajęć umiejętności pracy w środowisku programu AutoCad/QCad.		
Treści programowe		

Studenci pracują w laboratorium komputerowym posługując się oprogramowaniem CAD-owskim (np. AutoCad, QCad). Omawiane i ćwiczone są następujące zagadnienia:

1. Tworzenie podstawowych obiektów: linia, polilinia, punkt, okrąg, pierścień, łuk, obszar, elipsa, prostokąt, wielobok.
2. Edycja obiektów: pasek narzędziowy Zmiana - wymaż, kopij, lustro, odsuń, szyk, przesuń, obrót, skala, utnij, wydłuż.
3. Wymiarowanie: narzędzia wymiarowania - liniowy, normalny, współrzędne, promień, średnica, kątowny, linia odniesienia, znacznik środka, bazowy, szeregowy.
4. Warstwy: ukrywanie, blokowanie w rzutniach, zamykanie, kolor, rodzaj linii, szerokość linii.
5. Tryby lokalizacji względem obiektu: koniec, symetria, centrum, punkt, kwadrant, punkt przecięcia, przedłużenie, prostopadły, styczny, bliski, pozorny, równoległy.
6. Wprowadzanie tekstu.
7. Kreskowanie: wybór obszaru i wzoru kreskowania, podgląd kreskowania, skala.

Literatura podstawowa:**Literatura uzupełniająca:****Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w zajęciach laboratoryjnych	18	
2. Dokończenie (w domu) sprawozdań z ćw. laboratoryjnych, obrona sprawozdania	10	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	24	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	16	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	16	1