

Kierunek studiów, rok:	Budownictwo, II rok
Tytuł przedmiotu	Grafika Inżynierska
Warunki zaliczenia przedmiotu.	Obecność na zajęciach, wykonanie zadanych ćwiczeń i sprawdzianów rysunkowych
Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	dr inż. Wojciech Kopka, e-mail: wkopka@pk.edu.pl
Osoba prowadząca zajęcia:	dr inż. Wojciech Kopka, e-mail: wkopka@pk.edu.pl
Jednostka organizacyjna:	Instytut Technologii Informatycznych w Inżynierii Lądowej L5.
Pomoce dydaktyczne, literatura:	Materiały przygotowane przez prowadzących zajęcia, literatura według wykazu, inne ogólnie dostępne wydawnictwa, Internet.

Laboratorium:

	Temat:	Dzień tyg., data	
		wtorek	czwartek
1	Zajęcia organizacyjne. Wymagania do zaliczenia. Podstawy grafiki komputerowej. Komputerowa reprezentacja obiektów graficznych. Podstawy środowiska programu AutoCAD. Operacje na plikach. Praca w sieci w laboratorium. Sterowanie wyświetlaniem. Polecenie zoom i jego opcje. Polecenie nfragn. Jednostki. Granice. Siatka, skok, orto. Współrzędne bezwzględne i względne.	9.10	11.10
2	Techniki i narzędzia tworzenia i modyfikacji obiektów rysunkowych. Lokalizacja i śledzenie. Tworzenie podstawowych obiektów (linia, okrąg, łuk,) z zastosowaniem lokalizacji i śledzenia.	16.10	18.10
3	Podstawowe obiekty rysunkowe polilinia, punkty, wielobok, splajn, tekst, kreskowanie. Wymiarowanie i opis rysunku. Style wymiarowania. Edycja tekstu. Właściwości obiektów.	23.10	25.10,
4	Modyfikacja obiektów. Sposoby tworzenia zbiorów wskazań. Operacje modyfikacji: usuwanie, przesuwanie, obracanie, kopiowanie (przez odsunięcie, pojedyncze, wielokrotne, przez symetrię osiową i środkową), ucinanie, wydłużanie, fazowanie i zaokrąglanie. Zapytania.	30.10	8.11
5	Ćwiczenia z modyfikacji obiektów c.d. Praca rysunkowa 1 - precyzja i szybkość rysowania, umiejętność stosowania odpowiednich poleceń, praca oddawana w postaci pliku.	6.11	15.11
6	Zarządzanie obiektami rysunkowymi przez warstwy. Wstęp do techniki bloków i odnośników. Definiowanie bloku, zapis definicji do pliku, wstawianie bloku. Przygotowanie arkusza z jednorzutną do kreślenia. Kreślenie.	13.11	22.11
7	Wstawianie odnośników i bloków dynamicznych. Przygotowanie arkusza do kreślenia w kilku rzutniach. Wymiarowanie w rzutniach. Kreślenie rysunku. Praca rysunkowa 2 – kompletny wydrukowany rysunek 2D.	20.11	29.11
8	Rysowanie z więzami parametrycznymi geometrycznymi i wymiarowymi.	27.11	6.12
9	Bloki dynamiczne. Bloki z atrybutami. Edycja atrybutów. Wyodrębnianie danych. Tabele.	4.12	13.12
10	Wstęp do modelowania przestrzennego - modelowanie bryłowe i powierzchniowe. Zarządzanie widokami i układami współrzędnych w 3D. Style wizualne. Ćwiczenia z modelowania bryłowego: prymitywy bryłowe, wyciąganie proste, obrót, podstawowa edycja (suma, różnica, iloczyn).	11.12	20.12
11	Ćwiczenia z modelowania bryłowego c.d. Przekrój i płat. Wyciąganie złożone. Tworzenie rzutów i przekrojów na podstawie modelu przestrzennego. Wymiarowanie w 3D.	18.12	3.01
12	Modelowanie bryłowe i tworzenie rzutów i przekrojów na podstawie modelu przestrzennego. Praca rysunkowa 3 – rzuty i przekroje bryły.	8.01	10.01
13	Zaawansowane modelowanie i edycja brył z wykorzystaniem podkładów rastrowych planów terenu do sporządzania modelu.	15.01	17.01
14	Wizualizacja obiektów przestrzennych (światła, materiały, otoczenie). Rendering i animacja. Zaliczenia.	22.01	24.01
15			

Sposób zaliczenia: średnia ocen z w/w prac rysunkowych.

Literatura:

- [1] AutoCAD® podręcznik użytkownika, Autodesk.
- [2] AutoCAD 201xPL, Andrzej Pikoń, Helion.
- [3] Komputerowe wspomaganie projektowania, CAD podstawy, Jan Bis, Ryszard Markiewicz, Rea.
- [4] AutoCAD 2011/LT2011+, Andrzej Jaskólski, PWN.
- [5] <http://wikihelp.autodesk.com>