

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: II

Specjalności: Inżynieria sanitarna

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Komputerowy rysunek techniczny
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Computers Engineering Drawing
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIIN B1 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	5	0	0	15	0	6

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studenta ze środowiskiem pracy programu AutoCAD.

Cel 2 Zapoznanie studenta z wykorzystaniem narzędzi zawartych w programie AutoCAD dotyczących konfigurowania programu, zapisem i rodzajem plików, tworzenie rysunku szablonowego (prototyp), rysowanie elementów geometrycznych, modyfikacja (zmiana) elementów, praca na warstwach, praca w obszarze modelu i w obszarze papieru, przygotowanie obrazu do wydruku, podstawy pracy w przestrzeni trójwymiarowej, zastosowanie

pisma, stylów i rodzajów linii, stosowanie i style wymiarowania. Przedstawianie modelu w rzutniach, układy współrzędnych, rodzaje danych i współrzędnych. Praca za pomocą uchwytów, lokalizacja względem charakterystycznych punktów obiektu, filtrowanie współrzędnych, operacje na blokach. Wstawianie, konfigurowanie, łączenie i skalowanie obrazów rastrowych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość zasad rysunku technicznego, obsługi komputera, umiejętność zapisu i wczytywania plików, praca równoległa w obsłudze klawiatury i myszki (urządzenia wskazującego). Znajomość podstaw geometrii.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Nabycie wiedzy w operowaniu współrzędnymi i lokalizowaniu względem charakterystycznych punktów obiektu, zastosowaniu rodzajów brył, operacje wprowadzania i modyfikowania obiektów.

EK2 Wiedza Formaty rysunków, przygotowanie do wydruku, operacje w przestrzeni. Typowe i uniwersalne operacje w grafice komputerowej.

EK3 Umiejętności Nabycie umiejętności obsługi programu AutoCAD i zastosowania typowych narzędzi programu. Posługiwanie się ikonami, menu, poleceniami z klawiatury, powtarzalność poleceń, operacje na warstwach, obiektach, układach współrzędnych.

EK4 Umiejętności Nabycie umiejętności odwzorowania obiektów płaskich i przestrzennych w grafice wektorowej dwu i trójwymiarowej.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Podstawowe pojęcia i praca z obiektami w przestrzeni. Lokalny (LUW) i globalny (GUW) układ współrzędnych. Operacje typowe w przestrzeni. Kreskowanie i pisanie w przestrzeni.	4
S2	Zaliczenie przedmiotu przy komputerze.	2

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Rozpoczęcie pracy z programem AutoCAD, ustalenie rodzajów danych, warstw, jednostek, dokładności, kolorów warstw, stałych trybów. Utworzenie i zapisanie rysunku szablonowego. Rysowanie prostych kształtów przy wykorzystaniu współrzędnych bezwzględnych i względnych. Stosowanie linii i polilinii. Rysowanie okręgów, lokalizacja względem charakterystycznych punktów obiektów.	5

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K2	Utrwalanie pojęć i poleceń z wcześniejszych zajęć, poznawanie nowych obiektów rysunkowych, ich powielania, usuwania i modyfikowania. Poznawanie narzędzi programu AutoCAD: Rysuj, Modyfikuj (Zmiana), Format, Widok. Tworzenie stylów pisma i wymiarowania. Wymiarowanie wcześniej narysowanych rysunków i obiektów.	5
K3	Powtarzanie umiejętności z poprzednich zajęć. Kontynuacja wymiarowania rysunków. Pisanie tekstów przy wykorzystaniu stylów pisma. Wczytywanie obrazów rastrowych i operacje na nich (skalowanie, dopasowywanie, obcinanie, itp). Rysowanie na podkładzie rastrowym.	5

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do środowiska programu AutoCAD, rozpoczęcie pracy w programie (wybór rodzaju pracy - ekran startowy), rodzaje jednostek liniowych, kątowych, dokładność. Wprowadzanie danych z klawiatury, za pomocą myszki. Menu górne rozwijalne, menu kursora, okno poleceń (wpisu, komend), menu podręczne polecenia, obszar graficzny, kursor graficzny i jego rodzaje, linia statusowa (statusu). Tworzenie nowych, otwieranie i zapisywanie rysunków, rodzaje wprowadzanych danych, rodzaje współrzędnych na płaszczyźnie i w przestrzeni. Lokalizowanie punktów względem charakterystycznych punktów obiektu (obiektów), stałe i doraźne tryby lokalizacji. Słowa kluczowe w poleceniach, ich wybieranie i stosowanie. Skróty klawiaturowe poleceń, nazwy plików. Ikony poleceń: rysuj, zmiana, wymiar, lokalizacja. Okno i ikony związane z warstwami. Wybieranie, zaznaczanie i usuwanie zaznaczenia obiektów różnymi technikami. Praca w przestrzeni, ukrywanie krawędzi, powlekanie obiektów (rendering), przedstawianie w rzutniach obiektów krawędziowych i powlekanych.	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykład

N2 Konsultacje

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Przykłady tablicowe

N5 Praca przy komputerze

N6 Strona internetowa prowadzącego

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	26
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	34
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

9 SPOSOBY OCENY

Narysowanie losowo wybranego tematu zaliczeniowego w zadanym czasie.

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecność na wykładzie, seminariach i laboratoriach komputerowych.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	brak obecności na wykładzie i laboratoriach komp.
NA OCENĘ 3.0	Rysunek w ogólnym zarysie, niekompletny, brak umiejętności posługiwania się podstawowymi narzędziami edycyjnymi, brak wymiarów i pisma.
NA OCENĘ 3.5	Rysunek w ogólnym zarysie, brak umiejętności posługiwania się częścią narzędzi edycyjnych, część wymiarów.
NA OCENĘ 4.0	Rysunek prawie kompletny, umiejętne posługiwanie się częścią narzędzi edycyjnych, większość wymiarów lub nie wszystkie prawidłowe. Tekst niesformatowany.

NA OCENĘ 4.5	Rysunek kompletny, umiejętne posługiwanie się wszystkimi narzędziami edycyjnych, wszystkie wymiary prawidłowe. Tekst nie sformatowany. Rysunek nie na środku. Drobne uchybienia.
NA OCENĘ 5.0	Rysunek kompletny, posługiwanie się wszystkimi narzędziami edycyjnymi, wszystkie wymiary prawidłowe. Tekst sformatowany. Rysunek na środku. Drobne uchybienia. I termin zaliczenia.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Brak obecności na wykładzie i laboratoriach komp.
NA OCENĘ 3.0	Brak połączeń między obiektami, rysunek odpowiada kształtem ale nie wymiarom, liczne braki w zastosowaniu narzędzi rysunkowych i edycyjnych.
NA OCENĘ 3.5	Obiekty prawidłowo połączone, rysunek odpowiada kształtem ale nie wymiarom, braki w zastosowaniu narzędzi rysunkowych i edycyjnych. Rysunek nieskończony.
NA OCENĘ 4.0	Obiekty prawidłowo połączone, rysunek odpowiada kształtem i wymiarom, braki w zastosowaniu narzędzi rysunkowych i edycyjnych. Rysunek prawie skończony.
NA OCENĘ 4.5	Obiekty prawidłowo połączone, rysunek odpowiada kształtem i wymiarom, braki w zastosowaniu narzędzi rysunkowych i edycyjnych. Rysunek skończony.
NA OCENĘ 5.0	Obiekty prawidłowo połączone, rysunek odpowiada wymiarom, zastosowano wszystkie narzędzia rysunkowe i edycyjne. Rysunek skończony.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	rezygnacja z zaliczenia.
NA OCENĘ 3.0	Rysunek niekompletny, obiekty na niewłaściwych warstwach, brak wymiarów lub wymiary rozbite. Brak tekstu lub nieprawidłowo sformatowany.
NA OCENĘ 3.5	Rysunek niekompletny, część wymiarów, elementy na niewłaściwych warstwach. Brak tekstu lub nieprawidłowo sformatowany.
NA OCENĘ 4.0	Rysunek prawie kompletny, część wymiarów, niektóre elementy na niewłaściwych warstwach lub źle sformatowane . Brak tekstu lub nieprawidłowo sformatowany.
NA OCENĘ 4.5	Rysunek prawie kompletny, komplet wymiarów, elementy na właściwych warstwach. Tekst prawidłowo sformatowany. Drobne uchybienia.
NA OCENĘ 5.0	Rysunek kompletny, całość wymiarów, elementy na właściwych warstwach. Tekst prawidłowo sformatowany.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Rysunek nie odpowiada tematowi, nie zapisany lub źle zapisany.
NA OCENĘ 3.0	Rysunek niedokładny, elementy na niewłaściwych warstwach, część wymiarów błędna, Tekst niesformatowany. Rysunek nieskończony.
NA OCENĘ 3.5	Rysunek prawie w całości, pojedyncze elementy na niewłaściwych warstwach, pojedyncze wymiary błędne lub ich brak. Tekst niesformatowany i w złym miejscu. Rysunek nie na środku.

NA OCENĘ 4.0	Rysunek prawie w całości, elementy na właściwych warstwach, wymiarów prawidłowe. Tekst niesformatowany i w dobrym miejscu. Rysunek nie na środku.
NA OCENĘ 4.5	Rysunek w całości, elementy na właściwych warstwach, wszystkie wymiary. Tekst niesformatowany i w dobrym miejscu. Rysunek na środku. Drobne uchybienia.
NA OCENĘ 5.0	Rysunek w całości, elementy na właściwych warstwach, wszystkie wymiary prawidłowe. Tekst sformatowany i w dobrym miejscu. Rysunek na środku.

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_W08 K_U14	Cel 1 Cel 2	S1 K1 K2 K3 W1	N1 N2 N3 N4 N5 N6	F1 P1
EK2	K_W08 K_U14	Cel 1 Cel 2	S1 K1 K2 K3 W1	N1 N2 N3 N4 N5 N6	F1 P1
EK3	K_W08 K_U14	Cel 1 Cel 2	S1 S2 K1 K2 K3 W1	N1 N2 N3 N5 N6	F1 P1
EK4	K_W08 K_U14	Cel 1 Cel 2	S1 S2 K1 K2 K3 W1	N1 N2 N3 N4 N5 N6	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Andrzej Pikoń — *AutoCAD 2008 PL. Pierwsze kroki.*, Gliwice, 2008, Helion
 [2] Andrzej Pikoń — *AutoCAD 2010. PL Pierwsze kroki.*, Gliwice, 2010, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Autodesk — *Podręcznik użytkownika*, , 2015, Autodesk

LITERATURA DODATKOWA

- [1] Materiały przStrona int .prowadzącego.
 [2] Autodesk — *Podręcznik użytkownika*, , 0, Autodesk

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Krzysztof Lis (kontakt: kls@vistula.wis.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr inż. Krzysztof Lis (kontakt: kls@vistula.pk.edu.pl)

2 dr inż. Marek Kubala (kontakt: qmq@vistula.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....