

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Studia Doktoranckie WliTCh

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: D

Stopień studiów: III

Specjalności: Technologia Chemiczna

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	III Zobrazowanie 3D w AutoCADzie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Three-dimensional imaging of objects in AutoCAD
KOD PRZEDMIOTU	WITCh D oIIS C25 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	0	0	0	15	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Wykształcenie podstawowych nawyków i umiejętności w zakresie tworzenia i modyfikowania trójwymiarowego zobrazowania przedmiotów.

Cel 2 Doskonalenie posługiwania się programem AutoCAD dla przygotowywania dokumentacji technicznej, ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia dokumentacji graficznej z wykorzystaniem zobrazowania 3D.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Ukończony kurs "Grafika inżynierska" z wykorzystaniem programu AutoCAD; ukończony kurs AutoCAD min 30h, alternatywnie: certyfikat ECDL CAD na dowolnym stopniu

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Student potrafi tworzyć, usuwać i zarządzać układami współrzędnych 3D

EK2 Umiejętności Potrafi posługiwać się prymitywami brył w celu utworzenia obiektów złożonych. Stosuje operacje wyciągnięcia (w tym złożonego), przeciągnięcia i przekręcenia w celu wytworzenia obiektów 3D.

EK3 Umiejętności Potrafi wykorzystywać algebrę 3D oraz operacje modyfikacji (edycji) brył.

EK4 Umiejętności Potrafi zaprezentować wytworzony obiekt wykorzystując biblioteki materiałów oraz techniki oświetlenia obiektów

EK5 Umiejętności Potrafi zrealizować animację w celu zaprezentowania wytworzonego obiektu 3D

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BŁOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Przystosowanie interfejsu AutoCADa do pracy w przestrzeni 3D. Układy współrzędnych w 3D. Tworzenie obiektów 2D w przestrzeni 3D ze zmianą LUW	2
K2	Rodzaje obiektów 3D. Regiony. Prymitywy. Uchwyty.	2
K3	Edycja brył	8
K4	Biblioteki materiałów. Podstawy renderowania	1
K5	Podstawy animacji. Przygotowanie rysunku do wydruku	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	13
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
Ćwiczenia doskonalące	25
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	65
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin teoretyczny połączony z egzaminem praktycznym

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena pozytywna z egzaminu

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ocena na podstawie prezentacji zrealizowanych samodzielnie prac

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi utworzyć i nazwać LUW
NA OCENĘ 4.0	Potrafi utworzyć, nazwać, usunąć i zmienić nazwę dowolnego LUW

NA OCENĘ 5.0	Biegłe posługuje się wieloma LUW w obszarze 3D
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Tworzy obiekty złożone wykorzystując prymitywy
NA OCENĘ 4.0	Tworzy obiekty złożone w oparciu o prymitywy i regiony
NA OCENĘ 5.0	Tworzy obiekty powstające z wykorzystaniem operacji wyciągnięcia, przeciągnięcia i przekręcenia
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wytworzyć model obiektu będącego sumą, różnicą lub iloczynem dwóch i więcej obiektów
NA OCENĘ 4.0	Potrafi dokonać modyfikacji bryły z wykorzystaniem operacji cięcia, zaokrąglania itp
NA OCENĘ 5.0	Tworzy obiekty 3D wykorzystując elementy algebry 3D, edycji brył wraz z przemieszczaniem fragmentów tworzonego obiektu
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi nadać powierzchni obiektu cechy zewnętrzne określonego materiału (drewna, szkła, metalu itd.)
NA OCENĘ 4.0	Korzystając z biblioteki materiałów nadaje tworzonemu obiektowi cechy przedmiotu wykonanego z określonego materiału. Potrafi modyfikować właściwości materiałów znajdujących się w bibliotece materiałów
NA OCENĘ 5.0	Korzystając z biblioteki materiałów nadaje tworzonemu obiektowi cechy przedmiotu wykonanego z określonego materiału. Potrafi modyfikować właściwości materiałów znajdujących się w bibliotece materiałów. Potrafi umieścić w przestrzeni sztuczne lub wykorzystać naturalne źródła światła w celu właściwego oświetlenia przedmiotu
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi zdefiniować kamerę do oglądu utworzonego obiektu
NA OCENĘ 4.0	Potrafi zdefiniować kamerę do oglądu utworzonego obiektu. Potrafi zdefiniować ścieżkę po której kamera ma się poruszać.
NA OCENĘ 5.0	Potrafi zdefiniować kamerę do oglądu utworzonego obiektu. Potrafi zdefiniować ścieżkę po której kamera ma się poruszać. Potrafi uruchomić procedurę rejestracji obrazu z utworzonej przez siebie kamery

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	a	Cel 1	K1	N1 N2	F1
EK2	b	Cel 1	K2 K3	N1 N2	F1
EK3	c	Cel 2	K2 K3	N2 N3	F1
EK4	d	Cel 2	K4	N2 N3	F1
EK5	e	Cel 2	K5	N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] **A. Pikoń** — *AutoCAD 2014PL*, Gliwice, 2014, Helion

[2] **Zb. Krzysiak** — *Modelowanie 3D w programie AutoCAD*, Warszawa, 2012, WNiT

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Jerzy Baron (kontakt: baron@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Jerzy Baron (kontakt: baron@pk.edu.pl)

2 mgr inż. Jakub Dziedzic (kontakt: jakubdziedzic89@gmail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
