

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Inżynieria Chemiczna i Procesowa

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria Odnawialnych Źródeł Energii, Inżynieria Procesów Technologicznych

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	AutoCAD 2D
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	AutoCAD 2D
KOD PRZEDMIOTU	WITCh ICHIP oIS C36 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	0	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Kształtowanie poprawnych nawyków i umiejętności w zakresie tworzenia i modyfikowania dwuwymiarowego komputerowego przedstawienia przedmiotów.

Cel 2 Doskonalenie umiejętności posługiwania się programem AutoCAD w procesie sporządzania cyfrowej dokumentacji technicznej.

Cel 3 Wyrobienie umiejętności opracowania i przedstawiania dokumentacji projektowej w formie rysunkowej.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Ukończenie kursu z przedmiotu "Grafika inżynierska" z wynikiem pozytywnym.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Student/Studentka umie narysować rysunek dwuwymiarowy. Do rysowania używa podstawowych narzędzi rysunkowych takich jak: Siatka, Skok, Orto. Potra rysować poruszając się w układzie współrzędnym kartezjańskim i biegunowym, względnym i bezwzględnym. Używa funkcji: lokalizacji względem obiektów, śledzenie biegunowe, śledzenie lokalizacji względem obiektu. Umie korzystać z poleceń Przesuń, Obróć, Wymaż, Utnij, Przerwij, Skala, Odsuń, Szyk, Lustro, Kopiuj, Obwiednia, Pole.

EK2 Umiejętności korzysta z technik tworzenia bloków i odnośników. Umie definiować blok zwykły. Umie rysować obiekty z więzami parametrycznymi, geometrycznymi i wymiarowymi. Umie wykonać blok dynamiczny z atrybutami. Umie edytować atrybuty bloku. Umie wyodrębnić dane z bloków i sporządzić tabelę z tymi danymi.

EK3 Umiejętności potrafi samodzielnie przygotować dokumentację rysunkową w formie papierowej - wydruków w zadanej skali i formacie i cyfrowej - eksport do różnych formatów plików ze szczególnym uwzględnieniem formatu PDF.

EK4 Kompetencje społeczne potrafi pracować nad realizacją zadania samodzielnie (sporządzenie i publikowanie projektu).

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Zajęcia organizacyjne. Wymagania do zaliczenia. Filozofia pracy z programem AutoCAD. Podstawy grafiki komputerowej. Komputerowa reprezentacja obiektów graficznych. Podstawy środowiska programu AutoCAD.	2
K2	Operacje na plikach. Sterowanie wyświetlaniem. Polecenie zoom i jego opcje. Jednostki. Granice. Siatka, skok, orto. Współrzędne bezwzględne i względne. Opcje programu AutoCAD.	2
K3	Rodzaje linii rysunkowych. Stosowanie i definiowanie odpowiednich warstw rysunkowych. Skalowanie linii.	2
K4	Techniki i narzędzia tworzenia i modyfikacji obiektów rysunkowych. Lokalizacja i śledzenie. Tworzenie podstawowych obiektów (linia, okrąg, łuk,) z zastosowaniem lokalizacji i śledzenia.	2
K5	Podstawowe obiekty rysunkowe polilinia, punkty, wielobok, splajn, tekst, kreskowanie.	2

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K6	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 zaokrąglenie.	2
K7	Drukowanie w programie AutoCAD. Ustawienia wydruku. Skale rysunkowe. Zastosowanie rzutni. Przygotowanie arkusza do kreślenia. Wymiarowanie w rzutniach.	2
K8	Praca rysunkowa 1 - precyzja i szybkość rysowania, umiejętność stosowania odpowiednich poleceń, drukowanie do pliku PDF.	2
K9	Wstawianie odnośników i bloków dynamicznych. Przygotowanie arkusza do kreślenia w kilku rzutniach. Kreślenie rysunku.	2
K10	Praca rysunkowa 2 - wymiarowanie przykładowego rysunku dostarczonego przez prowadzącego, drukowanie do pliku PDF.	2
K11	Praca rysunkowa 3 - wykonanie rysunku z zastosowaniem wszystkich poznanych funkcji programu AutoCAD, drukowanie do pliku PDF.	2
K12	Praca rysunkowa 4 - samodzielne wykonanie zadania rysunkowego dostarczonego przez prowadzącego przedmiot, drukowanie do pliku PDF.	2
K13	Praca rysunkowa 5 - wykonanie kompletnego rysunku 2D wybranej części aparatury chemicznej, drukowanie do pliku PDF.	2
K14	Praca rysunkowa 6 - wykonanie schematu technologicznego wybranego ciągu technologicznego, drukowanie do pliku PDF.	2
K15	Zaliczenie	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Konsultacje

N3 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia arytmetyczna ocen formujących

P2 Zaliczenie (kolokwium w formie ćwiczenia sprawdzającego)

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecność na 75% zajęć w lab. komp.

W2 Średnia arytmetyczna ocen formujących minimum 3,0 oraz nie więcej niż jedna ocena negatywna

W3 Pozytywny wynik zaliczenia

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Nie wykonanie rysunku
NA OCENĘ 3.0	Wykonanie kompletnego rysunku z czterema błędami poważnymi lub dwunastoma drobnymi.

NA OCENĘ 3.5	Wykonanie kompletnego rysunku z trzema błędami poważnymi lub dziewięcioma drobnymi.
NA OCENĘ 4.0	Wykonanie kompletnego rysunku z dwoma błędami poważnymi lub sześcioma drobnymi.
NA OCENĘ 4.5	Wykonanie kompletnego rysunku z jednym błędem poważnym lub trzema drobnymi.
NA OCENĘ 5.0	Wykonanie bezbłędnie kompletnego rysunku
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Nie wykonanie rysunku z samodzielnie sporządzonymi blokami
NA OCENĘ 3.0	Wykonanie kompletnego rysunku z wykorzystaniem samodzielnie wykonanych bloków z czterema błędami poważnymi lub dwunastoma drobnymi
NA OCENĘ 3.5	Wykonanie kompletnego rysunku z wykorzystaniem samodzielnie wykonanych bloków z trzema błędami poważnymi lub dziewięcioma drobnymi
NA OCENĘ 4.0	Wykonanie kompletnego rysunku z wykorzystaniem samodzielnie wykonanych bloków z dwoma błędami poważnymi lub sześcioma drobnymi
NA OCENĘ 4.5	Wykonanie kompletnego rysunku z wykorzystaniem samodzielnie wykonanych bloków z jednym błędem poważnym lub trzema drobnymi
NA OCENĘ 5.0	Wykonanie kompletnego rysunku z wykorzystaniem samodzielnie wykonanych bloków bezbłędnie
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Nie potrafi samodzielnie przygotować dokumentacji technicznej
NA OCENĘ 3.0	Potrafi samodzielnie przygotować dokumentację rysunkową w formie papierowej i cyfrowej z czterema błędami poważnymi lub dwunastoma drobnymi
NA OCENĘ 3.5	Potrafi samodzielnie przygotować dokumentację rysunkową w formie papierowej i cyfrowej z trzema błędami poważnymi lub dziewięcioma drobnymi
NA OCENĘ 4.0	Potrafi samodzielnie przygotować dokumentację rysunkową w formie papierowej i cyfrowej z dwoma błędami poważnymi lub sześcioma drobnymi
NA OCENĘ 4.5	Potrafi samodzielnie przygotować dokumentację rysunkową w formie papierowej i cyfrowej z jednym błędem poważnym lub trzema drobnymi
NA OCENĘ 5.0	Potrafi samodzielnie przygotować dokumentację rysunkową w formie papierowej i cyfrowej bezbłędnie
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Nie potrafi samodzielnie realizować zadania - projektu
NA OCENĘ 3.0	Potrafi sporządzać i publikować projekt z czterema błędami poważnymi lub dwunastoma drobnymi konsultując się kilkakrotnie z innymi osobami

NA OCENĘ 3.5	Potrafi sporządzać i publikować projekt z trzema błędami poważnymi lub dziewięcioma drobnymi konsultując się trzykrotnie z innymi osobami
NA OCENĘ 4.0	Potrafi sporządzać i publikować projekt z dwoma błędami poważnymi lub sześcioma drobnymi konsultując się dwukrotnie z innymi osobami
NA OCENĘ 4.5	Potrafi sporządzać i publikować projekt z jednym błędem poważnym lub trzema drobnymi konsultując się jednokrotnie z innymi osobami
NA OCENĘ 5.0	Potrafi samodzielnie i bezbłędnie sporządzać i publikować projekt

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_U03 K1_U07 b K1_U08 b K1_U09 b K1_U11 K1_U16 b K1_U17 b	Cel 1 Cel 2 Cel 3	K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9 K10 K11 K12 K13 K14	N1 N2 N3	F1 P2
EK2	K1_U03 K1_U07 b K1_U08 b K1_U09 b K1_U11 K1_U16 b K1_U17 b	Cel 1 Cel 2 Cel 3	K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9 K10 K11 K12 K13 K14	N1 N2 N3	F1 P2
EK3	K1_U03 K1_U07 b K1_U08 b K1_U09 b K1_U11 K1_U16 b K1_U17 b	Cel 1 Cel 2 Cel 3	K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9 K10 K11 K12 K13 K14	N1 N2 N3	F1 P2
EK4	K1_K01 K1_K03 K1_K06 K1_K07 K1_K08	Cel 1 Cel 2 Cel 3	K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9 K10 K11 K12 K13 K14	N1 N2 N3	F1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] **Andrzej Pikoń** — *AutoCAD 2019 PL. Pierwsze kroki*, Gliwice, 2018, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Krzysztof Neupauer (kontakt: krzysztof.neupauer@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Krzysztof Neupauer (kontakt: kneupauer@chemia.pk.edu.pl)

2 dr inż. Dominika Boroń (kontakt: dboron@chemia.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....