

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Grafika inżynierska		Kod 1010701221010700225
Kierunek studiów Technologia Chemiczna	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 15	Liczba punktów 2	
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	Podział ECTS (liczba i %) 2 100%	
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
prof. dr hab. Lubomira Broniarz-Press email: lubomira.broniarz-press@put.poznan.pl tel. 61 6652789 Wydział Technologii Chemicznej ul. Berdychowo 4 60-965 Poznań		dr inż. Marek Ochowiak email: marek.ochowiak@put.poznan.pl tel. 61 6652147 Wydział Technologii Chemicznej ul. Berdychowo 4 60-965 Poznań
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	podstawy obsługi komputera, podstawy rysunku technicznego ? grafiki inżynierskiej.
2	Umiejętności:	umiejętności wykonywania i odczytywania dokumentacji technicznej
3	Kompetencje społeczne	student jest świadomy zalet i ograniczeń pracy indywidualnej i grupowej przy rozwiązywaniu problemów o charakterze przemysłowym, ponadto, student zna ograniczenia swojej wiedzy i dostrzega konieczność jej pogłębiania.
Cel przedmiotu:		
Praktyczne zapoznanie się z komputerowym wspomaganie projektowania w programie AutoCad. Ponadto student nabywa umiejętności wykonywania rysunków wykonawczych części maszyn i rysunku złożeniowego aparatu stosowanego w procesach oczyszczania.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma wiedzę na temat zasad z dziedziny rysunku technicznego oraz komputerowego wspomaganie projektowania 2D - [K_W15] 2. Ma wiedzę w zakresie wykonywania rysunków wykonawczych i złożeniowych - [K_W15]		
Umiejętności:		
1. Korzystać ze zrozumieniem ze wskazanych źródeł wiedzy (wykaz literatury podstawowej) oraz pozyskiwać wiedzę z innych źródeł literaturowych, w tym elektronicznych - [K_U01] 2. Potrafi wykorzystać poznane zasady oraz odpowiednie narzędzia komputerowego wspomaganie projektowania do rozwiązywania typowych zadań z grafiki inżynierskiej - [K_U07]		
Kompetencje społeczne:		
1. Rozumie potrzebę dokończania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych, zdaje sobie sprawę, że zdobyta wiedza i umiejętności pozwolą mu na konkurowanie na rynku pracy - [K_K01]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

Wiedza Kolokwium 1 Ocena aktywności na zajęciach 2 Umiejętności Kolokwium 1,2 Kompetencje społeczne Ocena aktywności na zajęciach 1		
Treści programowe		
W ramach zajęć omawiane są: wiadomości wstępne, praca z warstwami, wymiarowanie, wykonanie rysunków wykonawczych części maszyn, wykonanie rysunku złożeniowego aparatu stosowanego w procesach oczyszczania.		
Literatura podstawowa: 1. Kłosowski P.: Ćwiczenia w kreśleniu rysunków w systemie AutoCAD 2010 PL, 2011 PL, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2010. 2. Pikoń A.: AutoCAD 2011 PL : pierwsze kroki, Helion, Gliwice 2011.		
Literatura uzupełniająca: 1. Babiuch M.: AutoCad 2000PL. Ćwiczenia praktyczne, Helion, Gliwice 2000. 2. www.autodesk.pl		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Udział w zajęciach		15
2. Udział w konsultacjach		12
3. Przygotowanie do kolokwium		10
4. Samodzielne studiowanie zagadnień związanych z grafiką inżynierską		10
5. Kolokwium zaliczeniowe		4
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	51	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	31	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	0