

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Systemy CAD		Kod 1010254541010253405
Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 4
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: 16 Projekty/seminaria: -		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		Podział ECTS (liczba i %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Anna Karwasz email: anna.karwasz@put.poznan.pl tel. 665 2718 Budowy Maszyn i Zarządzania ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	podstawowa z rysunku technicznego, grafiki inżynierskiej
2	Umiejętności:	logiczne myślenie, korzystania z informacji pozyskanych z grafiki inżynierskiej, potrafi obsługiwać sprzęt komputerowy
3	Kompetencje społeczne	ma świadomość potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy
Cel przedmiotu:		
Zapoznanie z zagadnieniami komputerowego wspomaganie projektowania		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student zna główne formy zapisu graficznego konstrukcji, metody odwzorowywania graficznego, rzutowanie, przekroje rysunkowe, wymiarowanie - [K_W06] 2. Student zna funkcje programów do modelowania 2D, potrafi wymienić elementy geometryczne stosowane w oprogramowaniu - [K_W06, K_W07] 3. Student zna narzędzia precyzyjnego kreślenia w systemach CAD - [K_W07]		
Umiejętności:		
1. Student potrafi korzystać z technik precyzyjnego kreślenia i edycji elementów geometrycznych w oprogramowaniu CAD 2D - [K_U09] 2. Student potrafi wykonać dokumentację konstrukcyjną 2D części i wyrobu korzystając z narzędzi CAD - [K_U09] 3. Student potrafi stosować bloki rysunkowe i biblioteki elementów wykonując dokumentację 2D - [K_U09]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę w przedmiocie - [K_K01] 2. Student ma świadomość roli informatyzacji w działaniach inżynierskich - [K_K10] 3. Jest otwarty na wdrażanie nowoczesnych technologii informat. w nauce i technice - [K_K02]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

Ocena formułująca: Na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań laboratoryjnych		
Ocena podsumowująca: Na podstawie kolokwium sprawdzającego wiedzę (zaliczenie przy stanowisku komputerowym)		
Treści programowe		
Laboratorium 1. Omówienie systemów komputerowych wspomagających projektowanie 2. Omówienie elementów geometrycznych stosowanych w systemach komputerowych 3. Przedstawienie i omówienie graficznych programów komputerowych, urządzeń wejścia i wyjścia, 4. Modelowanie w grafice komputerowej, wydawanie i wykonywanie poleceń, precyzyjne kreślenie rysunków, narzędzia pomocnicze 5. Praktyczne zapoznanie się z podstawowymi sposobami tworzenia rysunku, modelowania, wizualizacji i archiwizacji. 6. Wykonywanie dokumentacji technicznej, bloków rysunkowych, bibliotek elementów i ich zastosowanie		
Literatura podstawowa: 1. Pikoń A., AutoCAD 2010 2. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, WNT, Warszawa 2004		
Literatura uzupełniająca: 1. Feld M., Technologia budowy maszyn, PWN, Warszawa 1993		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Wykład		0
2. Laboratorium		15
3. Konsultacje dot. laboratorium		5
4. Przygotowanie do laboratorium		10
5. Egzamin		2
6. Omówienie wyników egzaminu		1
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	33	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	23	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1