

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Projektowanie i konstruowanie w systemach CAD/CAM		Kod 1010222321010227615
Kierunek studiów Mechanika i budowa maszyn - studia II stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność Konstrukcja maszyn i urządzeń	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty/seminaria: 1		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: dr inż. Andrzej Gessner email: andrzej.gessner@put.poznan.pl tel. +48 61 665 22 58 Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania ul. Piotrowo 3,60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	podstawowa z budowy maszyn, zasad tworzenia rysunku technicznego, i doboru materiałów konstrukcyjnych
2	Umiejętności:	logicznego myślenia, podstaw obsługi dowolnego systemu wspomagającego projektowanie, korzystania z informacji pozyskiwanych z internetu
3	Kompetencje społeczne	rozumienie potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy
Cel przedmiotu: Poznanie zasad projektowania i konstruowania maszyn i urządzeń z wykorzystaniem systemu wspomagającego PTC Creo w zakresie modułów: modelowanie bryłowe, powierzchniowe, dokumentacja płaska, CAM.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student powinien być w stanie opisać proces projektowania elementu - [-] 2. Student powinien być w stanie opisać zasady doboru półfabrykatu - [-] 3. Student powinien być w stanie wymienić sposoby mocowanie przedmiotu do obróbki - [-]		
Umiejętności:		
1. Student powinien umieć zaprojektować prosty element w systemie PTC Creo - [-] 2. Student powinien umieć dobrać mocowanie i narzędzia do wskazanego przedmiotu obrabianego - [-] 3. Student powinien umieć utworzyć program obróbkowy dla danego przedmiotu - [-]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student potrafi współpracować w grupie - [-]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Laboratorium: Zaliczenie na podstawie sprawozdań z 6 wykonanych ćwiczeń. Projekt: Zaliczenie na podstawie wykonanego indywidualnego projektu.		
Treści programowe		

W ramach przedmiotu studenci poznają zasady projektowania i konstruowania maszyn i urządzeń oraz technologii ich wytwarzania przy pomocy systemu wspomagającego PTC Creo. Studenci w trakcie laboratorium wykonują 6 ćwiczeń, stopniowo zapoznając się z poszczególnymi, wybranymi modułami programu: modelowanie bryłowe, modelowanie powierzchniowe, dokumentacja, złożenia, obróbka.

W ramach projektu opracowują model, dokumentację płaską oraz technologię wykonania (półfabrykat, mocowanie, narzędzia, program obróbczy) dla wskazanej części (np. element przyrządu mocującego).

Literatura podstawowa:

1. Instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych
2. Materiały szkoleniowe Pro/ENGINEER

Literatura uzupełniająca:

1. E. Lisowski, Modelowanie geometrii elementów maszyn i urządzeń w systemach CAD 3D, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2003
2. Z. Weiss, Techniki komputerowe w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1998

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	45	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	2