

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu CAX w mechatronice		Kod 1010251451010227265
Kierunek studiów Mechatronika - studia I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 5
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 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 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:	ogólne przygotowanie informatyczne, podstawowa wiedza techniczna, zasady tworzenia rysunku technicznego i doboru materiałów konstrukcyjnych
2	Umiejętności:	logicznego myślenia, podstaw obsługi dowolnego systemu wspomagającego projektowanie, korzystania z informacji pozyskiwanych z biblioteki i Internetu
3	Kompetencje społeczne	rozumienie potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy
Cel przedmiotu: Cel przedmiotu: Zapoznanie z zastosowaniami komputerowych systemów inżynierskich CAX począwszy od zapisu geometrii przedmiotu i przygotowania procesu technologicznego w systemach CAD oraz CAPP a skończywszy na programowaniu CNC w systemach CAD/CAM		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Rola techniki komputerowej w przygotowaniu wyrobu do produkcji - [-] 2. Możliwości zintegrowanych systemów CAD/CAM - [-] 3. Przygotowanie programu obróbki w systemie CAD/CAM - [-]		
Umiejętności:		
1. Zastosowanie systemów CAD oraz CAE w projektowaniu wyrobu - [-] 2. Modelowanie geometrii przedmiotu 2D i 3D - [-] 3. Tworzenie programu obróbkowego CNC - [-]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student potrafi współpracować w grupie. - [-]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Wykład: Zaliczenie na podstawie kolokwium składającego się z 5 pytań. Zaliczenie w przypadku uzyskania co najmniej 50% możliwych punktów. Laboratorium: Zaliczenie na podstawie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń.		
Treści programowe		

Indywidualne wykonywanie ćwiczeń w laboratorium komputerowym. Modelowanie bryłowe i modelowanie złożenia oraz przygotowanie dokumentacji konstrukcyjnej w systemie Creo. Analiza zachowania się mechanizmu (BMX), projekt technologii CAM.		
Literatura podstawowa: 1. Techniki komputerowe w przedsiębiorstwie, Z. Weiss, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2002 2. Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji, E. Chlebus, WNT, Warszawa, 2000		
Literatura uzupełniająca: 1. E. Lisowski, Modelowanie geometrii elementów maszyn i urządzeń w systemach CAD 3D, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2003. 2. Przykłady efektywnego zastosowania systemu w projektowaniu mechanicznym, A. Wętyczko, Helion, Gliwice, 2005		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	30	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	0