

Cax techniques in production engineering - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Cax techniques in production engineering
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-IJ-ANG-D-18_20
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Management and Production Engineering
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2023/2024

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	dr inż. Julian Jakubowski, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Projekt	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Mastering the knowledge and skills in the following areas: the selection of CAX tools for a specific problem in the field of quality engineering, the knowledge and the analysis of applied tolerance on 3D models, the application of CAQ systems in the engineering considerations.

Wymagania wstępne

Basic knowledge of information technologies, CAD (Autocad Inventor), TQM.

Zakres tematyczny

The use of CAX systems in an enterprise. Introduction to 3D CAD modeling systems - the application of the Catia system, basic settings, views, models, geometric and dimensional sketch elaboration. Modeling methods: block, surface and hybrid modelling. Modeling of thin-walled components and assembly techniques of machine parts. Virtual reality from the engineering point of view. CAX techniques in the enterprise strategy development.

Provide students with the principles of efficient use of CAX systems in a manufacturing company on a Catia-related example. The stages of the analyses of an implemented project which integrates the product development with the phases of the development of its manufacturing process. Presentation and evaluation of a selected product supplemented with the full structure-technology-production analysis.

Metody kształcenia

Project with the use of a computer.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The student is able to interact and work in a group accepting various roles	K_K03	aktywność w trakcie zajęć	- Laboratorium - Projekt
The student has an orderly, theoretical knowledge of computer-aided management in an enterprise.	K_W06	- aktywność w trakcie zajęć - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	- Laboratorium - Projekt
The student is able to obtain information from literature, databases and other sources and is able to integrate, interpret and critically evaluate it, as well as draw conclusions, therefrom, both formulating it and sufficiently justify opinions on it.	K_U01	- aktywność w trakcie zajęć - przygotowanie projektu - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	- Laboratorium - Projekt
The student is able to both choose -and use- appropriate computer applications for calculating, simulating, designing and also verifying solutions in Management and Production Engineering.	K_U05	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja	- Laboratorium - Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student has extensive and in-depth knowledge of production processes using software for 3D designing with the CAx techniques.	• K_W03	• aktywność w trakcie zajęć • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Laboratorium • Projekt

Warunki zaliczenia

Lecture: graded credit

The assessment is issued on the basis of a written test verifying the knowledge of the basic issues.

Project: graded credit

The assessment is determined on the basis of the component evaluating skills related to the realisation of the project tasks and a component including the student's "defense" of the project report.

Literatura podstawowa

1. Michaud M. Catia; Core Tools: Computer Aided Three-Dimensional Interactive Application. The McGraw Hill Companies, Inc. 2012.
2. Thomson R., Manufacturing processes for design professionals, 2007,
3. Catia V6 esentials, Kogent learning solutions, Inc, Jones and Bartlett Publishers, 2011

Literatura uzupełniająca

1. Catia on line documentations.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Belica (ostatnia modyfikacja: 12-04-2023 23:05)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ