

Design for assembly - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Design for assembly
Kod przedmiotu	06.9-WM0-ZiIP-ZPU-ANG-D-21_20
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Management and Production Engineering
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Michał Sęsiadek, 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
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Acquiring the knowledge and skills specific for the Design for Assembly.

Wymagania wstępne

Basic knowledge of production processes.

Zakres tematyczny

Types of assembly, separable and inseparable connections. Types of interchangeability of machine parts. The specificity of design for assembly. Producibility of a structure. General principles for design for assembly. Students, using CAD systems, design a technological process of assembly of a product taking into account: costs, standardization, unification. Documentation of assembly processes.

Metody kształcenia

Lecture: Conventional lecture

Project: working on project

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The student has knowledge of the life cycle of devices, objects and technical systems, related to Management and Production Engineering	K_W17	- przygotowanie projektu - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	- Wykład - Projekt
The student is able to propose solutions aimed at improving and/or modifying existing technical processes and is also able to estimate the usefulness of new methods and techniques, related to quality management and the improvement of processes, by selecting and using the correct methods and instruments.	K_U29	- przygotowanie projektu - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	- Wykład - Projekt
The student has detailed knowledge of selected issues of Mechanical Engineering, as broadly understood and associated with Production Engineering and computer aided techniques (CAD / CAM, Cax).	K_W06	- przygotowanie projektu - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	- Wykład - Projekt
The student is able to think and act both creatively and entrepreneurially.	K_K06	bieżąca kontrola na zajęciach	Projekt
The student is able to prepare, document in writing and elaborate issues in technical sciences and in the scientific disciplines relevant to Management and Production Engineering, viz., production engineering, the engineering of materials, the building and operating of machines, mechanics, automation and robotics, management, presenting the results of his/her research in writing, in Polish and in English.	K_U05	przygotowanie projektu	Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The student understands the importance of the non-technical aspects and effects of engineering, including their impact on the environment; the student is aware of the responsibilities resulting from decisions taken in this regard.	• K_K02	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Projekt
The student is able to plan experiments in mechanical engineering and is able to work out the results of an experiment, draw conclusions, formulating opinions in the process and sufficiently justifying them.	• K_U02	• przygotowanie projektu • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Projekt

Warunki zaliczenia

The students' progress in acquiring the knowledge, skills and competencies is regularly monitored through systematic evaluation of project tasks performed in groups.

Literatura podstawowa

1. *Booker J.D., Raines M., Swift K.G., Designing Capable and Reliable Products, Butterworth-Heinemann, 2001,*
2. *Boothroyd G., Dewhurst P., Knight W., Product Design for Manufacture and Assembly, Marcel Dekker, 1994,*
3. *Whitney D.E., Mechanical Assemblies: Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, Oxford University Press, 2004,*
4. ANDREASEN, Mogens Myrup; KÄHLER, Steen; LUND, Thomas. Design for assembly. IFS, 1988.
5. REDFORD, A.; CHAL, J. Design for Assembly: Principles and Practice, 1994.

Literatura uzupełniająca

1. *Feld M: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT – Warszawa 2000,*
2. *Koch T., Systemy zrobotyzowanego montażu, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2006,*
3. *Puff T., Sołtys W., Podstawy technologii montażu maszyn i urządzeń, WNT, Warszawa 1980,*
4. *Richter E., Schilling W., Weis M., Montaż w budowie maszyn, WNT, Warszawa 1980,*
5. *Sąsiadek, M. "Planowanie i wybór sekwencji montażu we współbieżnym projektowaniu elementów i zespołów maszyn." Rozprawa doktorska, Zielona Góra (2009),*
6. *Żurek J., Ciszak O., Modelowanie oraz symulacja kolejności montażu części i zespołów maszyn za pomocą teorii grafów, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1999,*

Uwagi

–

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Michał Sąsiadek, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 02-05-2021 12:34)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ