

Design for assembly - course description

General information	
Course name	Design for assembly
Course ID	06.9-WM-ZiIP-ZPU-D-21_19
Faculty	Faculty of Mechanical Engineering
Field of study	Management and Production Engineering
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MSc degree
Beginning semester	winter term 2020/2021

Course information	
Semester	3
ECTS credits to win	3
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr hab. inż. Michał Sąsiadek, prof. UZ

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	9	0,6	Credit with grade
Project	30	2	18	1,2	Credit with grade

Aim of the course

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z metodologią projektowania dla X ze szczególnym uwzględnieniem projektowania dla montażu oraz nabycie przez studenta umiejętności analizowania konstrukcji z uwzględnieniem aspektów procesu montażu.

Prerequisites

Rysunek techniczny, grafika inżynierska (2D, 3D), Podstawy projektowania inżynierskiego

Scope

Wykład:

1. Wprowadzenie do projektowania inżynierskiego; 2. Projektowanie współbieżne. Projektowanie dla X; 3. Metodologia projektowania dla montażu. Modele projektowania dla montażu. Zasady/reguły projektowania dla montażu. Metodyka projektowania dla montażu; 4. Praktyczne zastosowanie projektowania dla montażu

Projekt:

1. Zastosowanie zasad/reguł projektowania dla montażu w projektowaniu inżynierskim; 2. Projektowanie dla montażu na wybranym przykładzie; 3. Zastosowanie metod projektowania dla montażu do analizy i poprawy konstrukcji; 4. Planowanie sekwencji montażu z zastosowaniem aspektów projektowania dla montażu

Teaching methods

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Potrafi zaproponować ulepszenia/usprawnienia istniejących rozwiązań technicznych; potrafi ocenić przydatność nowych metod i technik związanych z zakresem zarządzania jakością i usprawnień procesowych	K_U29	- a pass - oral, descriptive, test and other - a preparation of a project	- Lecture - Project
Ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_K02	an ongoing monitoring during classes	Project
Ma szczegółową wiedzę w zakresie zagadnień dotyczących projektowania dla montażu.	K_W06	- a pass - oral, descriptive, test and other - a preparation of a project	- Lecture - Project
Potrafi planować działania inżynierskie z zakresu inżynierii mechanicznej oraz opracowywać wyniki prac inżynierskich, wyciągać wnioski i wystarczająco uzasadniać opinie w sprawach technicznych.	K_U02	- a pass - oral, descriptive, test and other - a preparation of a project	- Lecture - Project
Potrafi przygotować i opracować zagadnienia dla dziedziny nauk technicznych i jej dyscypliny naukowej Inżynieria produkcji w formie pisemnej, przedstawiającej wyniki własnych badań naukowych.	K_U05	a preparation of a project	Project

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Ma wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych związaną z obszarem Inżynierii Produkcji Mechanicznej.	• K_W17	• a pass - oral, descriptive, test and other • a preparation of a project	• Lecture • Project
Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	• K_K06	• an ongoing monitoring during classes	• Project

Assignment conditions

Wykład

Ocena wystawiana na podstawie testu pisemnego obejmującego weryfikację znajomości tematyki przedmiotu

Projekt

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich zrealizowanych zadań projektowych.

Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ze wszystkich ocen cząstkowych.

Recommended reading

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,*

Further reading

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,*

Notes

–

Modified by dr hab. inż. Michał Sąsiadek, prof. UZ (last modification: 18-04-2020 13:47)

Generated automatically from SylabUZ computer system