



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Systemy projektowania produktów 2

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria cyklu życia produktu

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

30

Ćwiczenia

Laboratoria

30

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

4

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Przemysław Zawadzki

email: przemyslaw.zawadzki@put.poznan.pl

tel. 61 665 27 39

Faculty of Mechanical Engineering

Piotrowo Street No 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Student posiada podstawową wiedzę z zakresu grafiki inżynierskiej oraz z technologii informatycznych, a także z obszaru projektowania procesów technologicznych i znaczenia stosowania systemów systemów CAx w procesie rozwoju wyrobu. Ponadto zna na poziomie średnim co najmniej jeden program typu CAD, podstawy bryłowego modelowania 3D i budowy modli złożeniowych.

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z technikami budowy modeli powierzchniowych, podstawami inżynierii odwrotnej oraz ideą budowy inteligentnych modeli CAD w systemach CAx.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza



1. Opisuje systemy oprogramowania inżynierskiego do wspomagania przygotowania technicznego produkcji wyrobów w przedsiębiorstwie
2. Opisuje metody modelowania powierzchniowego w systemach CAx
3. Opisuje metody budowy inteligentnych modeli CAD

Umiejętności

1. Wykonuje powierzchniowy model geometryczny 3D różnymi technikami
2. Potrafi zapisać wiedzę inżynierską i zintegrować ją z modelem CAD

Kompetencje społeczne

1. Jest otwarty na wdrażanie technologii informatycznych w działalności inżynierskiej
2. Potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę w przedmiocie
3. Potrafi działać w zespole projektowym wykorzystując systemy komputerowe wspomaganie prac inżynierskich

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

W zakresie wykładów - test - pytania w zakresie materiałów omówionych na wykładach.

W zakresie laboratoriów - kolokwium zaliczeniowe z zakresu materiałów omówionych na zjęciach.

Treści programowe

Wykłady:

- Nowoczesne systemy CAx w koncepcji inteligentnej produkcji.
- Techniki modelowania powierzchniowego.
- Inżynieria odwrotna.
- Zarządzanie wiedzą w procesach inżynierskich.
- Inteligentne modele CAD.

Zajęcia laboratoryjne:

- Techniki modelowania powierzchniowego.
- Inżynieria odwrotna w systemie CAD.



- Budowa inteligentnych modeli w systemie CAD.

Metody dydaktyczne

- metody oparte na słowie - wykład,
- metody oparte na praktycznej działalności - ćwiczenia,
- metody akwizujące - samodzielna praca studenta, konsultacje, dyskusja.

Literatura

Podstawowa

Amit Vaidya, "CIM - A CAD, CAM, CAE Approach in Economical Tractor Manufacturing ", LAP LAMBERT Academic Publishing (August 23, 2019), ISBN-10 : 6200288496, ISBN 13: 9786200288493

Kunwoo Lee, "Principles of CAD/CAM/CAE", Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 75 Arlington Street, Suite 300 Boston, MA United States, ISBN:978-0-201-38036-1

Uzupełniająca

Sham Tickoo, "Autodesk Inventor Professional 2018 for Designers", CAD/CIM Technologies; 18th Edition (July 11, 2017), ISBN-10 : 1942689888

Sham Tickoo, "CATIA V5-6R2019 for Designers, 17th Edition", CAD/CIM Technologies (January 2, 2020), ISBN-10 : 1640570861

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu) ¹	40	2,0

¹niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności