



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Komputerowe wspomaganie projektowania [S2ICHiP1-IC>KWP]

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria chemiczna i procesowa

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

Inżynieria chemiczna

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Szymon Woziwodzki prof. PP
szymon.woziwodzki@put.poznan.pl

dr inż. Piotr Mitkowski
piotr.mitkowski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

podstawy obliczeń matematycznych oraz inżynierskich, zasady tworzenia schematów technologicznych zgodnie z PN ISO 10628, zasady rysunku technicznego, umiejętność posługiwania się oprogramowaniem do tworzenia schematów technologicznych (np. MS Visio) oraz projektowania aparatów przemysłowych (np. AutoCad), umiejętność rozwiązywania podstawowych problemów projektowych inżynierii chemicznej i procesowej, student jest świadomy zalet i ograniczeń pracy indywidualnej przy rozwiązywaniu problemów o charakterze przemysłowym i projektowym, student zna ograniczenia swojej wiedzy i dostrzega konieczność jej pogłębiania

Cel przedmiotu

Celem kształcenia jest zapoznanie studentów ze zintegrowanym system informatycznym wspomagającym projektowanie instalacji i obiektów przemysłowych oraz ich realizacji, uwzględniającym zarządzanie cyklem życia obiektu przemysłowego.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. zna zasady projektowania obiektów i instalacji przemysłowych, k_w01; k_w02
2. zna sposoby projektowania 3d instalacji przemysłowych w oparciu o rezerwację przestrzeni dla poszczególnych elementów k_w03; k_w04

Umiejętności:

1. umie tworzyć proste, ale inteligentne schematy technologiczne przy użyciu oprogramowania specjalistycznego (ms visio, aveva diagrams) k_u07
2. umie tworzyć modele przestrzenne instalacji przemysłowych na podstawie schematu technologicznego (aveva e3d) k_u09
3. umie wprowadzać zmiany do istniejących modeli instalacji (aveva diagram, e3d) k_u20
2. student ma ukształtowaną świadomość ograniczeń modelowania k_k02
3. student posiada świadomość ustawicznego kształcenia k_k04

Kompetencje społeczne:

1. student ma świadomość i zrozumienie aspektów praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Umiejętności nabyte w ramach zajęć projektowych weryfikowane są w postaci obrony odbywającej się na ostatnich zajęciach. Ocena końcowa jest sumą częściowych punktów za wykonanie projektu jak również współpracę w ramach grupy projektowej i realizację projektu w ramach zajęć

Treści programowe

Omawiane są zasady projektowania obiektów i instalacji przemysłowych z wykorzystaniem oprogramowania specjalistycznego typu AutoCad 3D Plant, AVEVA Plant.

W ramach zajęć projektowych studenci wykonują projekt instalacji przemysłowej począwszy od schematu technologicznego aż do stworzenia reprezentacji graficznej i przestrzennej (modelu 3D) instalacji.

Studenci wykorzystują specjalistyczne oprogramowanie do tworzenia schematów technologicznych AVEVA Diagrams a do stworzenia modelu 3D instalacji AVEVA E3D

Tematyka zajęć

Zagadnienia dotyczące projektowania instalacji i obiektów przemysłowych oraz ich realizacji.

Metody dydaktyczne

Prezentacja multimedialna, prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy oraz rozwiązywanie zadań podanych przez prowadzącego

Literatura

Podstawowa

1. materiały dostarczone przez prowadzących zajęcia

Uzupełniająca

1. Dokumentacja techniczna oprogramowania AVEVA

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00