



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Wstęp do inżynierii chemicznej i procesowej [S1ICiP1>WdICiP]

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria chemiczna i procesowa

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

1,00

Koordynatorzy

prof. dr hab. inż. Grzegorz Musielak
grzegorz.musielak@put.poznan.pl

dr hab. inż. Jacek Różański prof. PP
jacek.rozanski@put.poznan.pl

Wykładowcy

prof. dr hab. inż. Grzegorz Musielak
grzegorz.musielak@put.poznan.pl

dr hab. inż. Jacek Różański prof. PP
jacek.rozanski@put.poznan.pl

Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien mieć podstawową wiedzę z matematyki, fizyki, chemii (podstawa programowa dla szkół średnich)

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z genezą i historią inżynierii chemicznej i procesowej, podstawowymi pojęciami, standardami kształcenia i sylwetką absolwenta kierunku studiów „Inżynieria chemiczna i procesowa”. Przekazanie studentom podstawowej wiedzy w zakresie określonym przez treści programowe właściwe dla kierunku studiów oraz zapoznanie studentów z podstawami teorii podobieństwa oraz z zasadami opisu najważniejszych zjawisk przepływowych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. student zna historię inżynierii chemicznej i procesowej w polsce i na świecie oraz podstawowe pojęcia

występujące w treściach programowych kierunku studiów (definicje procesów i operacji jednostkowych) - [k_w16]

Umiejętności:

1. student potrafi samodzielnie lub zespołowo korzystać z materiałów pomocniczych - [k_u17][k_u05]

Kompetencje społeczne:

student zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia się oraz podnoszenia swoich kompetencji osobistych - [k_k01]

student ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej - [k_k02]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza i umiejętności nabyte w ramach wykładu weryfikowane są na podstawie 2 kolokwium zaliczeniowych, składającego się z około 15 pytań testowych oraz 1-2 pytań otwartych. Obie części zaliczenia są oceniane oddzielnie. Ocenę końcową stanowi średnia ocen cząstkowych, w razie konieczności zaokrąglana w górę.

Treści programowe

Geneza i historia inżynierii chemicznej i procesowej w świecie i w Polsce. Inżynieria chemiczna i procesowa jako nauka techniczna, stosująca podstawy fizyki, chemii, matematyki, mechaniki i automatyki, łącznie z zasadami ekonomii, zajmuje się systemami i procesami, w których materia podlega transformacji ze względu na jej stan, skład i rzeczywiste właściwości. Znaczenie inżynierii chemicznej i procesowej dla przemysłu chemicznego, farmaceutycznego, spożywczego i innych przetwórczych, jak również energetyki cieplnej i jądrowej, biotechnologii, medycyny i ochrony środowiska. Opis oraz interpretacja zjawisk przepływowych charakterystycznych dla inżynierii chemicznej i procesowej.

Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Literatura

Podstawowa

1. Strumiłło Cz. (edytor), Inżynieria chemiczna i procesowa w Polsce, Wydawca: Polska Akademia Nauk, Oddział w Łodzi, Łódź 2007.

Uzupełniająca

1. Koch R., Koziół A., Dyfuzyjno-ciepłoty rozdział substancji, WNT, Warszawa 1994.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	0,80
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	5	0,20