



## 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

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

### 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 kolokwii 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.

### Tematyka zajęć

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., Koziol 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 kolokwii/egzaminu, wykonanie projektu) | 5      | 0,20 |