

Tytuł Procesy oczyszczania gazów i cieczy	Kod 1010701171010720108
Kierunek Inżynieria chemiczna i procesowa	Rok / Semestr 4 / 7
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / seminaria: 1	Liczba punktów 3
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr hab. Lubomira Broniarz-Press, prof.
Instytut Technologii i Inżynierii Chemicznej
60-965 Poznań, pl.M.Skłódowskiej-Curie 2
tel. 061-665-2789
e-mail: Lubomira.Broniarz-Press@put.poznan.pl , mirka@box43.pl
<http://www.fct.put.poznan.pl>

Wydział:

Wydział Technologii Chemicznej
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2351, fax. (061) 665-2852
e-mail: office_dctf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

podstawowy

Założenia i cele przedmiotu:

Uzyskanie wiedzy z zakresu podstaw fizycznych i mechanicznych procesów oczyszczania płynów.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Przedmiot obejmuje podstawy teoretyczne i obliczenia projektowe podstawowych procesów oczyszczania gazów i cieczy, występujących w przemyśle chemicznym i ochronie środowiska. Klasyfikacja procesów. Sedymentacja, filtracja, flotacja, odpylanie, fluidyzacja. Destylacja i rektyfikacja. Absorpcja i desorpcja. Ekstrakcja, krystalizacja.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawy teoretyczne bieżąco analizowanych w trakcie projektowania zagadnień

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

wykłady + projektowanie

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

bieżąca kontrola pracy w trakcie zajęć, kolokwia na zajęciach, obrona projektów.

Bibliografia podstawowa:

1. Bandrowski J., Merta H., Ziolo J.: Sedymentacja zawiesin. Zasady i projektowanie Wyd. Politechniki Śląskiej Gliwice 1995
2. Bandrowski J., Troniewski L.: Destylacja i rektyfikacja Wyd. Politechniki Śląskiej Gliwice 1987
3. Biń A. i inni Zadania projektowe z inżynierii chemicznej Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa 2002
4. Broniarz-Press L. i inni Inżynieria Chemiczna i Procesowa. Laboratorium Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2000
5. Broniarz-Press L. i inni Inżynieria Chemiczna i Procesowa. Materiały Pomocnicze. I. Reologia techniczna i procesy przenoszenia pędu Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 1999

6. Broniarz-Press L. i inni Inżynieria Chemiczna i Procesowa. Materiały Pomocnicze. II. Procesy wymiany ciepła Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 2001
7. Broniarz-Press L. i inni Inżynieria chemiczna i procesowa. Materiały pomocnicze. III. Procesy wymiany masy. Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 2005
8. Coulson J.M., Richardson J.F. Chemical Engineering, vol. I-V Butterworth Heinemann Oxford 1999-2002
9. Danckwerts P.V. Gas-Liquid Reactions McGraw Hill Book Comp. New York 1970
10. Gawroński R. Procesy oczyszczania cieczy Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa 1999
11. Hobler T. Dyfuzyjny ruch masy i absorbery WNT Warszawa 1975
12. Hobler T. Ruch ciepła i wymienniki WNT Warszawa 1979
13. King C.J. Separation Processes McGraw Hill Book Comp. New York 1971
14. Koch R., Koziół A. Dyfuzyjno-ciepłny rozdział WNT Warszawa 1994
15. Koch R., Noworyta Procesy mechaniczne w inżynierii chemicznej WNT Warszawa 1995
16. Plawsky J.L. Transport phenomena fundamentals Dekker New York 2001
17. Pohorecki R., Wroński S. Termodynamika i kinetyka procesów inżynierii chemicznej WNT Warszawa 1977
18. Razumow I.M. Fluidyzacja i transport pneumatyczny materiałów sypkich WNT Warszawa 1975
19. Selecki A., Gawroński R. Podstawy projektowania wybranych procesów rozdzielania mieszanin WNT Warszawa 1992
20. Sherwood T.K., Pigford R.L., Wilke C.R. Mass Transfer McGraw Hill Book Comp. New York 1975
21. Treybal R.E. Mass-transfer operations McGraw Hill Book Comp. New York 1975
22. Warych J. Oczyszczanie gazów. Procesy i aparatura WNT Warszawa 1998
23. Warych J. Procesy oczyszczania gazów. Problemy projektowo-obliczeniowe Oficyna Wydawnicza Politechniki Poznańskiej Warszawa 2000
24. Zarzycki R. Wymiana ciepła i ruch masy w inżynierii środowiska WNT Warszawa 2005

Bibliografia uzupełniająca:

-