

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	MN1A_51
Nazwa przedmiotu	Podstawy budowy urządzeń dla procesów mechanicznych
Wersja przedmiotu	1
<b>A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów</b>	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia
Forma i tryb prowadzenia studiów	Niestacjonarne zaoczne
Kierunek studiów	Mechanika i Budowa Maszyn
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki
Specjalność	Aparatura Przemysłowa
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku
Jednostka realizująca	WBMiP, Instytut Inżynierii Mechanicznej
Koordynator przedmiotu	dr inż. / Przemysław Trzciński / adiunkt
<b>B. Ogólna charakterystyka przedmiotu</b>	
Blok przedmiotów	Aparatura Przemysłowa
Grupa przedmiotów	Obowiązkowe z możliwością wyboru
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	6 (r.a. 2013/2014)
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	semestr letni
Wymagania wstępne	Mechanika płynów.
Limit liczby studentów	Wykład: min.15; Laboratoria: 8 - 12
<b>C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć</b>	
Cel przedmiotu	Celem nauczania przedmiotu jest uzyskanie przez studentów wiedzy związanej z podstawowymi procesami mechanicznymi stosowanymi w przemyśle, typu: rozdrabnianie, osadzanie, sortowanie, klasyfikacja i odpylanie oraz umiejętności przeprowadzania badań parametrów procesów przemysłowych.
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1.
Formy zajęć i ich wymiar	Wykład 20
	Ćwiczenia 0
	Laboratorium 20
	Projekt 0
Treści kształcenia	W1 - Wstęp. W2 - Charakterystyka materiałów rozdrobnionych. W3 - Przepływ płynu przez złożę materiału rozdrobnionego. W4 - Rozdrabnianie. W5 - Podstawy mechanicznych procesów rozdziału zawiesin. W6 - Rozdział zawiesin przez osadzanie. W7 - Procesy klasyfikacji. L1 - Sedymentacja. L2 - Klasyfikacja hydrauliczna. L3 - Badanie mocy mieszania cieczy. L4 - Filtracja. L5 - Fluidyzacja. L6 - Badanie cyklonu.
Metody oceny	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenia wykładu i laboratorium. Zaliczenie wykładu polega na pozytywnym zaliczeniu dwóch kolokwii w trakcie trwania semestru. Warunki

## Opis przedmiotu

	zaliczenia zajęć laboratoryjnych: - obecność na wszystkich zajęciach laboratoryjnych, - zaliczenie wszystkich sprawdzianów kontrolnych, - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych.
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1.
Egzamin	nie
Literatura	1. Koch R. : „Procesy mechaniczne w inżynierii chemicznej”, Wydawnictwo Naukowo Techniczne, Warszawa, 1998. 2. Lewicki P.: „Inżynieria Procesowa i Aparatura Przemysłu Spożywczego”, WNT, Warszawa, 1982. 3. Ziółkowski Z.: „Podstawowe Procesy Inżynierii Chemicznej, Przenoszenie pędu, ciepła i masy”, PWN, Warszawa, 1982. 4. Serwiński M.: „Zasady inżynierii chemicznej”, WNT, Warszawa, 1992. 5. Ciborowski J.: „Podstawy inżynierii chemicznej”, WNT, Warszawa, 1965. 6. Bennett C.O., Myers J.E.: „Przenoszenie pędu, ciepła i masy”, WNT, Warszawa, 1967. 7. Malczewski J., Piekarski M.: „Modele procesów transportu masy, pędu i energii”, PWN, Warszawa, 1992.
Witryna www przedmiotu	-

## D. Nakład pracy studenta

Liczba punktów ECTS	4
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	Wykłady: liczba godzin według planu studiów - 20, zapoznanie się ze wskazaną literaturą - 5, przygotowanie do zaliczenia - 25, razem - 50; Laboratoria: liczba godzin według planu studiów - 20, zapoznanie się ze wskazaną literaturą - 5, przygotowanie do kolokwium - 25, razem - 50, Razem - 100

## E. Informacje dodatkowe

Uwagi	-
Data ostatniej aktualizacji	2013-12-19 07:49:40

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

## Profil ogólnoakademicki - wiedza

Efekt:	Ma wiedzę w zakresie fizyki klasycznej przydatną do zrozumienia zjawisk występujących w podstawowych procesach mechanicznych.
Kod:	W01_02
Weryfikacja:	Sprawdzian teoretyczny i zaliczenie laboratorium.
Powiązane efekty kierunkowe	M1A_W01_02
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W01
Efekt:	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu termodynamiki i mechaniki płynów niezbędną do zrozumienia zjawisk fizyko-chemicznych występujących podczas funkcjonowania maszyn cieplno-przepływowych.
Kod:	W03_01

Tabela 1. Efekty przedmiotowe	
Weryfikacja:	Sprawdzian teoretyczny i zaliczenie laboratorium.
Powiązane efekty kierunkowe	M1A_W03_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W03
Efekt:	Ma wiedzę w zakresie podstaw budowy aparatury przemysłowej.
Kod:	W04_02
Weryfikacja:	Sprawdzian teoretyczny i zaliczenie laboratorium.
Powiązane efekty kierunkowe	M1A_W04_02
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W04
<b>Profil ogólnoakademicki - umiejętności</b>	
Efekt:	Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł w celu prawidłowej identyfikacji procesu mechanicznego.
Kod:	U01_01
Weryfikacja:	Sprawdzian teoretyczny i zaliczenie laboratorium.
Powiązane efekty kierunkowe	M1A_U01_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U01
Efekt:	Ma umiejętność samodzielnego, selektywnego pozyskiwania informacji w literaturze w celu prawidłowego doboru rodzaju procesu mechanicznego w inżynierii chemicznej.
Kod:	U05_01
Weryfikacja:	Sprawdzian teoretyczny i zaliczenie laboratorium.
Powiązane efekty kierunkowe	M1A_U05_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U05
Efekt:	Potrafi planować i przeprowadzać podstawowe pomiary fizyczne związane z procesami mechanicznymi w inżynierii chemicznej.
Kod:	U08_01
Weryfikacja:	Sprawdzian teoretyczny i zaliczenie laboratorium.
Powiązane efekty kierunkowe	M1A_U08_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U08
Efekt:	Potrafi wykonać eksperymentalne badania laboratoryjne, opracować ich wyniki.
Kod:	U08_02
Weryfikacja:	Sprawdzian teoretyczny i zaliczenie laboratorium.
Powiązane efekty kierunkowe	M1A_U08_02
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U08