

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	MS1A_51
Nazwa przedmiotu	Podstawy budowy urządzeń dla procesów mechanicznych
Wersja przedmiotu	1

A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

Poziom kształcenia	Studia I stopnia
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Kierunek studiów	Mechanika i Budowa Maszyn
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki
Specjalność	Aparatura Przemysłowa - Budowa i Eksploatacja Maszyn i Aparatury Przemysłowej
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku
Jednostka realizująca	WBMiP, Instytut Inżynierii Mechanicznej
Koordinator przedmiotu	dr inż. / Przemysław Trzciński / adiunkt

B. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Blok przedmiotów	Aparatura Przemysłowa - Budowa i Eksploatacja Maszyn i Aparatury Przemysłowej
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

C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

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	1	
	Ćwiczenia	0	
	Laboratorium	1	
	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 zaliczenie wykładu i laboratorium. Zaliczenie wykładu		

Opis przedmiotu

	<p>polega na pozytywnym zaliczeniu dwóch kolokwii w trakcie trwania semestru. Warunki zaliczenia zajęć laboratoryjnych: - obecność na wszystkich zajęciach laboratoryjnych, - zaliczenie wszystkich sprawdzianów kontrolnych, - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych.</p>
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1.
Egzamin	nie
Literatura	<p>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.</p>
Witryna www przedmiotu	-

D. Nakład pracy studenta

Liczba punktów ECTS	2
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	<p>Wykłady: liczba godzin według planu studiów - 15, zapoznanie się ze wskazaną literaturą - 5, przygotowanie do zaliczenia - 25, razem - 50; Laboratoria: liczba godzin według planu studiów - 15, zapoznanie się ze wskazaną literaturą - 5, przygotowanie do kolokwium - 25, razem - 50, Razem - 90</p>

E. Informacje dodatkowe

Uwagi	Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej.
Data ostatniej aktualizacji	2014-01-28 09:47:24

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

Tabela 1. Efekty przedmiotowe	
	płynów niezbędną do zrozumienia zjawisk fizyko-chemicznych występujących podczas funkcjonowania maszyn ciepłno-przepływowych.
Kod:	W03_01
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
Profil ogólnoakademicki - umiejętności	
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