

Opis przedmiotu

| | |
|-------------------|---------------------|
| Kod przedmiotu | MS1A_25/01 |
| Nazwa przedmiotu | Inżynieria systemów |
| 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 | - |
| Jednostka prowadząca | Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku |
| Jednostka realizująca | WBMiP, Instytut Inżynierii Mechanicznej |
| Koordinator przedmiotu | prof. dr hab. inż. / Leszek Powierża / adiunkt |

B. Ogólna charakterystyka przedmiotu

| | |
|---|-----------------------------------|
| Blok przedmiotów | Kierunkowe wspólne |
| Grupa przedmiotów | Obieralne |
| Status przedmiotu | Fakultatywny ograniczonego wyboru |
| Język prowadzenia zajęć | polski |
| Semestr nominalny | 3 (r.a. 2013/2014) |
| Usytuowanie realizacji w roku akademickim | semestr zimowy |
| Wymagania wstępne | - |
| Limit liczby studentów | Wykład: min. 15 |

C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

| | | |
|--------------------------|--|---|
| Cel przedmiotu | Celem nauczania przedmiotu jest uzyskanie przez studentów wiedzy na temat opisu, badań, oceny, projektowania, tworzenia i eksploataowania systemów o wysokiej efektywności i niskiej destrukcyjności oraz kompetencji z tego zakresu. | |
| Efekty kształcenia | Patrz tabela 1. | |
| Formy zajęć i ich wymiar | Wykład | 2 |
| | Ćwiczenia | 0 |
| | Laboratorium | 0 |
| | Projekt | 0 |
| Treści kształcenia | W1 - Istota, przedmiot i podstawy inżynierii systemów; W2 - Podstawowe pojęcia; W3 - System i jego charakterystyki; W4 - Efektywność systemu; W5 - Destrukcyjność systemu; W6 - Metoda systemowego rozwiązywania problemów; W7 - Modelowanie systemowe; W8 - Konstytuowanie systemów; W9 - Eksploatacja systemów; W10 - Badanie i ocena systemów. | |
| Metody oceny | Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z pisemnego kolokwium obejmującego sprawdzenie wiedzy z zakresu zagadnień omawianych podczas wykładów, w tym również wiedzy nabytej samodzielnie przez studenta ze wskazanej przez prowadzącego literatury i innych źródeł. Zaliczenie z części wykładowej odbywa się nie później niż na | |

Opis przedmiotu

| | |
|--|---|
| | ostatnich zajęciach wykładowych w semestrze. Szczegółowe zasady organizacji dla kolokwium zaliczeniowego i poprawkowego, zasady korzystania z materiałów pomocniczych oraz zasady oceny podawane są na początku zajęć dydaktycznych. W sprawach nieuregulowanych w regulaminie przedmiotu, zastosowanie znajdują odpowiednie przepisy Regulaminu Studiów w Politechnice Warszawskiej. |
| Metody sprawdzania efektów kształcenia | Patrz tabela 1. |
| Egzamin | nie |
| Literatura | 1. Powierża L.: Zarys inżynierii systemów bioagrotechnicznych, Wyd. ITE, Radom-Płock, 1997. 2. Powierża L.: Elementy inżynierii systemów, Oficyna Wyd. PW, Warszawa 1987. 3. Mynarski S.: Elementy teorii systemów i cybernetyki, PWN, Warszawa 1973. 4. Konieczny J.: Inżynieria systemów działania, WNT, Warszawa 1983. 5. Klir G.J.: Ogólna teoria systemów, WNT, Warszawa 1976. |
| Witryna www przedmiotu | - |
| D. Nakład pracy studenta | |
| Liczba punktów ECTS | 2 |
| Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia | Wykłady: liczba godzin według planu studiów - 30, przygotowanie do zajęć - 3; zapoznanie ze wskazaną literaturą - 7, przygotowanie do zaliczenia - 10, razem - 50 |
| E. Informacje dodatkowe | |
| Uwagi | Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej |
| Data ostatniej aktualizacji | 2014-01-23 11:17:35 |

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Profil ogólnoakademicki - wiedza

| | |
|-----------------------------|---|
| Efekt: | Ma podstawową wiedzę z zakresu dziedzin pokrewnych niezbędną w budowie systemów mechanicznych i ich eksploatacji. |
| Kod: | W02_01 |
| Weryfikacja: | Zaliczenie (W1- W3) |
| Powiązane efekty kierunkowe | M1A_W02_01 |
| Powiązane efekty obszarowe | T1A_W02 |
| Efekt: | Ma podstawową wiedzę na temat stadiów życia obiektów mechanicznych, tj. projektowania, wytwarzania, eksploataowania i recyklingu. |
| Kod: | W06_01 |
| Weryfikacja: | Zaliczenie (W6 - W9) |
| Powiązane efekty kierunkowe | M1A_W06_01 |
| Powiązane efekty obszarowe | T1A_W06 |
| Efekt: | Ma podstawową wiedzę na temat metod i technik |

| Tabela 1. Efekty przedmiotowe | |
|--|---|
| | informatycznych użytecznych w symulacyjnym modelowaniu i szacowaniu efektywności w badaniach eksploatacyjnych. |
| Kod: | W07_02 |
| Weryfikacja: | Zaliczenie (W4, W7, W9- W10) |
| Powiązane efekty kierunkowe | M1A_W07_02 |
| Powiązane efekty obszarowe | T1A_W07 |
| Efekt: | Ma podstawową wiedzę z zakresu użytkowania i eksploatacji maszyn i aparatury przemysłowej przydatną w konstytuowaniu z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, ekologicznych i ergonomicznych. |
| Kod: | W08_01 |
| Weryfikacja: | Zaliczenie (W4, W5, W8) |
| Powiązane efekty kierunkowe | M1A_W08_01 |
| Powiązane efekty obszarowe | T1A_W08 |
| Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne | |
| Efekt: | Ma świadomość destrukcyjnych skutków procesów technologicznych oraz konieczności działań w konwencji zrównoważonego rozwoju. |
| Kod: | K02_02 |
| Weryfikacja: | Zaliczenie (W3, W5, W9) |
| Powiązane efekty kierunkowe | M1A_K02_02 |
| Powiązane efekty obszarowe | T1A_K02 |