

Tytuł Inżynieria systemów	Kod 10102552110102101566
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia niestacjonarne II stopnia	Rok / Semestr 1 / 1
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

- Dr inż. Maciej TABASZEWSKI
tel. 61 6652 390
e-mail: maciej.tabaszewski@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363
e-mail: office_dmef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

- Studia niestacjonarne, drugi stopień, przedmiot podstawowy.

Założenia i cele przedmiotu:

- Celem zajęć jest przedstawienie w zwięzły sposób metod związanych z inżynierią systemów i analizą systemową.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

- W ramach początkowych zajęć wprowadzane są podstawowe pojęcia i definicje dotyczące teorii systemów, inżynierii systemów, analizy systemów, definicji strukturalnej i cybernetycznej systemu, typów struktur systemu itp. W dalszej części analizowane są takie aspekty jak: modelowanie matematyczne systemu, modele strukturalne systemu, analiza funkcjonalna systemu, dekompozycja systemu, cykl życia systemu, optymalizacja systemów. W dalszej kolejności poruszane są problemy dotyczące analizy systemowej w zakresie decyzji wielokryterialnych w warunkach deterministycznych oraz znanego i nieznanego ryzyka. W zakresie wielokryterialnej oceny przedstawiane między innymi są takie metody jak: bezpośrednich porównań, odległościowe, z wykorzystaniem modelowania rozmytego itp.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

- Ogólna wiedza inżynierska (rozważane przykłady dotyczą systemów technicznych).

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

- Wykłady przedstawiane w formie prezentacji multimedialnych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

- Projekt zaliczeniowy dotyczący zastosowania w praktyce zaprezentowanej teorii

Bibliografia podstawowa:

1. 1. Cempel C. Teoria i inżynieria systemów, skrypt elektroniczny
2. 2. Cempel C. Teoria i inżynieria systemów ? zasady i zastosowania myślenia systemowego Wydawnictwo Instytut Technologii Eksploatacji Radom 2006
3. 3. Gutenbaum J. Modelowanie matematyczne systemów AOW EXIT Warszawa 2003
4. 4. Blanchard B.S., Fabrycky W.J. Systems Engineering and Analysis Prentice Hall New Jersey 1998
5. 5. J. Watson Strategia, Wprowadzenie do teorii gier WNT 2005

Bibliografia uzupełniająca: