

Tytuł Symulacja procesów produkcyjnych	Kod 10102212710102203173
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Rok / Semestr 4 / 7
Specjalność Informatyzacja i robotyzacja wytwarzania	Przedmiot obieralny
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

mgr inż. Jacek Diakun
Instytut Technologii Mechanicznej
Piotrowo 3
61-138 Poznań
61 665 22 03
jacek.diakun@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:

Przedmiot należy do grupy przedmiotów profilu dyplomowania Informatyzacja Produkcji na studiach stacjonarnych I stopnia.

Założenia i cele przedmiotu:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zastosowaniem metody symulacyjnej w obszarze przepływu produkcji.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Metody badań systemów/procesów. Taksonomia modeli oraz umiejscowienie w niej modelu symulacyjnego. Taksonomia symulacji. Algorytm symulacji oraz strategie realizacji upływu czasu w modelu symulacyjnym. Rodzaje modeli symulacyjnych stosowanych w symulacji procesów produkcyjnych. Narzędzia symulacji. Kolejność działań podejmowanych podczas badania symulacyjnego. Analiza danych wejściowych pod kątem ich implementacji w modelu symulacyjnym. Generatory ciągów liczb pseudolosowych. Budowa modeli symulacyjnych oraz ich uwiarygodnienie (weryfikacja i walidacja). Planowanie eksperymentu symulacyjnego oraz analiza danych wyjściowych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawy organizacji systemów produkcyjnych. Podstawy statystyki.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady (prezentacja) + laboratorium (indywidualna praca przy stanowiskach komputerowych)

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

- zaliczenie wykładu - kolokwium obejmujące podstawowe zagadnienia poruszane na wykładzie (ostatnie zajęcia semestru),
- zaliczenie laboratorium - na podstawie ocen z poszczególnych zajęć (sprawozdania) oraz uwzględnieniu dodatkowej aktywności studentów.

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa
2. Banks J., Carson J. S., Nelson B. L., Nicol D. M. Discrete-Event System Simulation Prentice Hall Upper Saddle River 2001

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

3. Altiock T., Melamed B. Simulation Modeling and Analysis with Arena Academic Press 2007
4. Kelton D. W., Sadowski R. P., Sturrock D. T. Simulation with Arena McGraw-Hill 2003
5. Robinson S., John Wiley & Sons Simulation: The Practice of Model Development and Use West Sussex 2004

Bibliografia uzupełniająca: