

Tytuł <b>Symulacja przepływu produkcji</b>	Kod <b>10102244810102201149</b>
Kierunek <b>Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia I stopnia</b>	Rok / Semestr <b>4 / 8</b>
Specjalność <b>Informatyzacja produkcji</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>10</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>8</b> Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>2</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

#### 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 przepływie produkcji. 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. Banks J., Carson J. S., Nelson B. L., Nicol D. M. Discrete-Event System Simulation Prentice Hall Upper Saddle River 2001
2. Altiock T., Melamed B. Simulation Modeling and Analysis with Arena Academic Press 2007

**Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania**

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

**Bibliografia uzupełniająca:**