

ECTS – Arkusz przedmiotu

Kod	PIP_10C_67_n	Nazwa przedmiotu	Sterowanie procesami dyskretnymi Discrete processes control				
Prowadzący przedmiot	Waldemar Kaczmarczyk						
Osoby prowadzące zajęcia	Waldemar Kaczmarczyk, Tadeusz Sawik, Piotr Łebkowski						
Klasa przedmiotu	O	Rodzaj przedmiotu	C				
Wydział	ZARZĄDZANIA						
Kierunek/Specjalność	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	-					
Rodzaj studiów	n	Stopień studiów	1	Semestr	6		
Rodzaje zajęć	Suma	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Seminaria	DL	ECTS
Liczba godzin	36	18	9	9	-	-	5
WWW							
Uwagi							
Cel przedmiotu - zdobyte umiejętności							
Modele i metody sterowania dyskretnymi procesami produkcyjnymi i logistycznymi. Nacisk położony został na zagadnienia stochastyczne, gdyż zagadnienia deterministyczne są szeroko omawiane w ramach innych przedmiotów.							
Streszczenie przedmiotu							
Znajomość typowych zagadnień, modeli i metod planowania w dyskretnych procesach produkcyjnych i logistycznych. Umiejętność analizy występujących tu zjawisk, modelowania oraz rozwiązywania zagadnień decyzyjnych i planistycznych, a także analizy i interpretacji rozwiązań.							
Warunki uczestnictwa w przedmiocie	Uczestnictwo w wykładach, ćwiczeniach i laboratoriach.						
Forma zaliczenia przedmiotu	Sprawdziany i sprawozdania z wykonanych prac laboratoryjnych. Egzamin.						
Zasada wystawiania oceny końcowej	Pozytywny wynik egzaminu.						
Program wykładów							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dyskretny procesy produkcyjne i logistyczne 2. Zarządzanie zapasami: <ol style="list-style-type: none"> a) ekonomiczna wielkość partii, b) stacjonarny popyt losowy, c) zmienny popyt deterministyczny, d) planowanie dla szczególnych rodzajów wyrobów, e) równoczesne planowanie dla wielu wyrobów, f) łączne planowanie dla wielu lokalizacji, g) planowanie wielkości i harmonogramowanie partii produkcyjnych 3. Procesy losowe i teoria kolejek 4. Symulacja dyskretna – wykorzystanie w zarządzaniu operacyjnym 5. Zmienność i procesy losowe w systemach produkcyjnych i logistycznych 6. Teoria szeregowania zadań 7. Planowanie transportu i dystrybucji 8. Systemy pchające i zasysające, m.in. just-in-time, conWIP 9. Planowanie zorientowane na wąskie gardła – OPT 							
Program pozostałych zajęć (ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria)							

1. Dyskretne procesy produkcyjne i logistyczne
2. Zarządzanie zapasami:
 - a) ekonomiczna wielkość partii,
 - b) stacjonarny popyt losowy,
 - c) zmienny popyt deterministyczny,
 - d) planowanie dla szczególnych rodzajów wyrobów,
 - e) równoczesne planowanie dla wielu wyrobów,
 - f) łączne planowanie dla wielu lokalizacji,
 - g) planowanie wielkości i harmonogramowanie partii produkcyjnych
3. Procesy losowe i teoria kolejek
4. Symulacja dyskretna – wykorzystanie w zarządzaniu operacyjnym
5. Zmienność i procesy losowe w systemach produkcyjnych i logistycznych
6. Teoria szeregowania zadań
7. Planowanie transportu i dystrybucji
8. Systemy pchające i zasysające, m.in. just-in-time, conWIP
9. Planowanie zorientowane na wąskie gardła – OPT

Bibliografia

- Wallace J. Hopp, Mark L. Spearman, *Factory physics*, Irwin, Chicago, 1996,
Stanisław Krawczyk, *Metody ilościowe w logistyce*, C. H. Beck, Warszawa 2001.
Klaus Neumann, *Produktions- and Operations-Management*, Springer, Berlin, 1996
Edward A. Silver, David F. Pyke, Rein Peterson, *Inventory Management and Production Planning and Scheduling*, Wiley, 1998.
Christoph Schneeweiß, *Einführung in die Produktionswirtschaft*, Springer Verlag, Berlin, 1992,
Spencer B. Smith, *Computer-based production and inventory control*, Prentice Hall, 1989,
Thomas E Vollmann, William Lee Berry, David Clay Whybark, F. Robert Jacobs, *Manufacturing Planning and Control for Supply Chain Management*, McGraw-Hill/Irwin, New York, 2004.