

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Współczesne koncepcje sterowania produkcją</b>		Kod <b>1011102331011115174</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria zarządzania - studia stacjonarne II</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Zarządzanie produkcją i usługami</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obieralny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>15</b>		Liczba punktów <b>3</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>3 100%</b> <b>3 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Łukasz Hadaś, email: lukasz.hadas@put.poznan.pl tel. 061 665 34 01 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, 60 - 965 Poznań, tel: (061) 665 33 74		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Znajomość klasycznych metod i technik sterowania produkcją
2	<b>Umiejętności:</b>	Znajomość i zrozumienie powiązania zjawisk w obszarze planowania i sterowania produkcją
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Gotowość pogłębiania wiedzy i kształcenia swoich umiejętności
<b>Cel przedmiotu:</b> Zapoznanie studentów ze współczesnymi koncepcjami sterowania produkcją. Opanowanie przez studentów podstawowych umiejętności posługiwania się tymi rozwiązaniami.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Ma wiedzę o metodach planowania i sterowania produkcją - [K2A_W01] 2. Ma wiedzę o powiązaniach i o zależnościach organizacyjnych występujących pomiędzy jednostkami organizacyjnymi przedsiębiorstwa - [K2A_W05] 3. Zna metody i narzędzia modelowania procesów decyzyjnych, algorytmów działania oraz ich wzajemnych zależności przyczynowo - skutkowej w układzie hierarchicznym i czasowym - [K2A_W09] 4. Ma pogłębioną wiedzę o mechanizmach strukturotwórczych przedsiębiorstw produkcyjnego na poziomie wydzielania jednostek produkcyjnych - [K2A_W12]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów w obszarze planowania produkcji oraz potrafi formułować własne opinie i dobrać krytycznie dane i metody analiz - [K2A_U02] 2. Potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk w obszarze planowania produkcji i formułować własne opinie na ten temat oraz stawiać proste hipotezy badawcze i je weryfikować - [K2A_U03] 3. Potrafi modelować złożone procesy planowania produkcji z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi - [K2A_U04] 4. Posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy z zakresu planowania i sterowania produkcją, rozszerzoną o krytyczną analizę skuteczności i przydatności stosowanej wiedzy - [K2A_U06] 5. Posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu zarządczego w obszarze planowania i sterowania produkcją - [K2A_U07]		

<b>Kompetencje społeczne:</b>
1. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K2A_K02]
2. Ma świadomość interdyscyplinarności wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania złożonych problemów organizacji i konieczności tworzenia zespołów interdyscyplinarnych - [K2A_K06]
3. Potrafi dostrzegać zależności przyczynowo skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotność alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań - [K2A_K03]

### Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Ocena formułująca:

a) W zakresie projektu: na podstawie postępów w realizacji etapów projektu, oraz znajomości zagadnień niezbędnych do jego realizacji b)w zakresie wykładu: na podstawie odpowiedzi na pytania o zagadnienia omawiane na poprzednich wykładach

Ocena podsumowująca:

a) W zakresie projektu: na podstawie (1) jakości merytorycznej zrealizowanego projektu (2) obrony wykonanego projektu b)w zakresie wykładu: na podstawie kolokwium - pracy pisemnej na temat zagadnień omawianych na wykładzie. Do egzaminu można przystąpić po uzyskaniu ocen z projektu. Egzamin jest zdany po udzieleniu poprawnych merytorycznie odpowiedzi na większość poruszanych zagadnień.

### Treści programowe

Wykład zaczyna się od przypomnienia istoty i zasad sterowania produkcją. Następnie omówione zostają współczesne koncepcje sterowania produkcją - planowanie zapotrzebowania materiałowego, kan-ban, reguły priorytetów, systemy EMS, OPT, BOA, FZ. Przedstawione zostają możliwości wykorzystania wspomaganie informatycznego i zastosowania narzędzi z zakresu sztucznej inteligencji w obszarze sterowania produkcją.

Na zajęciach projektowych studenci projektują, wg wskazówek prowadzącego, wybrany system sterowania produkcją wykorzystując jedno z omówionych na wykładzie rozwiązań.

#### Literatura podstawowa:

1. Dwiliński L., Zarządzanie produkcją Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa 2002
2. Fertsch M., Podstawy zarządzania przepływem materiałów w przykładach Wydawnictwo IliM Poznań 2003
3. Kosieradzka A.(red.), Podstawy zarządzania produkcją. Ćwiczenia Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa 2008
4. Senger Z., Sterowanie przepływem produkcji WPP Poznań 1998

#### Literatura uzupełniająca:

1. Brzeziński M., Organizacja i sterowanie produkcją. Projektowanie systemów produkcyjnych i procesów sterowania produkcją, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2002.
2. Hadaś Ł., Fertsch M., Cyplik P., Planowanie i sterowanie produkcją, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2012

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Wykład	15
2. Projekt	15
3. Przygotowanie do projektu	5
4. Konsultacje projektu	25
5. Przygotowanie do zaliczenia	15

### Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	55	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1