

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): <b>PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE</b>					Kod modułu: D.I.8	
	Nazwa przedmiotu: <b>ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ I EKSPLOATACJĄ</b>					Kod przedmiotu:	
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: <b>INSTYTUT POLITECHNICZNY</b>						
	Nazwa kierunku: <b>MECHANIKA I BUDOWA MASZYN</b>						
	Forma studiów: <b>STACJONARNE</b>		Profil kształcenia: <b>PRAKTYCZNY</b>			Specjalność: <b>TECHNOLOGIA I EKSPLOATACJA MASZYN</b>	
	Rok / semestr: <b>3/6</b>		Status przedmiotu / modułu: <b>OBOWIĄZKOWY</b>			Język przedmiotu / modułu: <b>POLSKI</b>	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jaki)
	Wymiar zajęć	<b>15</b>	-	-	-	<b>15</b>	-

Koordynator przedmiotu / modułu	<b>mgr inż. Jan Solecki</b>
Prowadzący zajęcia	<b>mgr inż. Jan Solecki</b>
Cel przedmiotu / modułu	Celem przedmiotu jest opanowanie wiedzy i praktycznych zagadnień związanych z metodami zarządzania produkcją i eksploatacją maszyn w przemyśle.
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu technologii oraz eksploatacji maszyn

<b>EFEKTY KSZTAŁCENIA</b>		
Nr	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektów dla kierunku
01	Zna strukturę systemu produkcyjnego i formy organizacji produkcji	K1P_W18
02	Zna systemy planowania produkcji wraz z harmonogramowaniem	K1P_W18
03	Zna zasady planowania i zarządzania zasobami (MRP)	K1P_W18
04	Zna zasady planowania procesu eksploatacyjnego maszyn i urządzeń	K1P_W18
05	Potrafi opracować harmonogram produkcji wybranego wyrobu	K1P_U01 K1P_U02
06	Potrafi dobrać metodę sterowania produkcją i uzasadnić jej wybór	K1P_U03 K1P_K06

## TREŚCI PROGRAMOWE

### Wykład

Pojęcie systemu produkcyjnego. Otoczenie systemu produkcyjnego. Podstawowe pojęcia i definicje związane z procesem produkcyjnym i eksploatacją maszyn. Istota zarządzania. Główne cele i strategie zarządzania systemem produkcyjnym i eksploatacyjnym. Podejmowanie decyzji w procesie zarządzania. Struktura systemu produkcyjnego i formy organizacji produkcji. Seryjność produkcji. Koncentracja produkcji. Planowanie i sterowanie produkcją. Podsystem planowania produkcji PPC: planowanie długoterminowe (strategiczne), średnioterminowe (taktyczne) i krótkoterminowe (operacyjne). Harmonogramowanie i optymalizacja procesu produkcyjnego. Sterowanie i nadzorowanie procesu produkcyjnego w czasie rzeczywistym. Zarządzanie zapasami. Metoda planowania potrzeb materiałowych (MRP). Planowanie zasobów produkcyjnych (MRP II). Organizacja procesów zaopatrzenia i dystrybucji. Synchronizacja przepływu materiałów wg koncepcji JIT. Sterowanie przepływem produkcji (Kanban). Produkcja oszczędna (Lean Production). Zarządzanie wąskimi przekrojami (OPT). Kompleksowe zarządzanie jakością (TQM). Zarządzanie kosztami (ABC i ABM). Zarządzanie rozwojem systemu produkcyjnego. Zarządzanie zasobami ludzkimi i pracą w zespole. Podstawowa wiedza z zakresu eksploatacji maszyn i urządzeń. Systemy zarządzania SOR (służby utrzymania ruchu), planowanie zasobów, harmonogramy przeglądów, „preventive maintenance”. Gospodarka magazynami części zamiennych.

### Zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym: 20%

*(weryfikowane w zakresie wiedzy i umiejętności)*

Dobór metody zarządzania produkcją – przykłady zastosowań dla różnych typów zakładów.

### Seminarium

Opracowanie harmonogramów przebiegu procesów w warunkach ograniczonych zasobów produkcyjnych. Opracowanie podstawowych algorytmów prognozowania produkcji. Seminaryjne opracowania indywidualne z zakresu zarządzania produkcją i eksploatacją.

### Zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym: 100%

Literatura podstawowa	Durlik I.: Inżynieria zarządzania. cz. I i II. Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2001. Muhlemann A.P., Oakland J.S., Loker K.G.: Zarządzanie. Produkcja i usługi. PWN, Warszawa 2001. Michalski R., Niziński S.: Podstawy eksploatacji obiektów technicznych. Wydawnictwo ART, Olsztyn 2000.
Literatura uzupełniająca	Koźmiński A., Piotrkowski W.: Zarządzanie – teoria i praktyka. PWN, Warszawa 2000.
Metody kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną. Omawianie przykładów praktycznych zastosowań z przemysłu.
Metody weryfikacji przedmiotowych efektów kształcenia	Nr przedmiotowych efektu kształcenia

Dwa pisemne kolokwia w semestrze.		01, 02, 03, 04
Referat seminaryjny		05, 06
Dyskusja w grupie seminaryjnej.		05, 06
Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Zaliczenie wykładu na podstawie 2-ch kolokwiów – testy z zakresu wiedzy i umiejętności doboru typu i metody zarządzania dla zadanych warunków (waga 50%). Zaliczenie seminarium na podstawie indywidualnych opracowań pisemnych referatów seminaryjnych (50 %).	

<b>NAKLAD PRACY STUDENTA</b>		
	Liczba godzin	
	ogółem	zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	15	3
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5	1
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminariach	15	15
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	-	-
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10	10
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	10	-
Udział w konsultacjach	5	3
Inne	-	-
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>60</b>	<b>32</b>
<b>Liczba punktów ECTS za przedmiot</b>	<b>2</b>	
Liczba p. ECTS związana z zajęciami powiązanymi z praktycznym przygotowaniem zawodowym	1,1	
Liczba p. ECTS za zajęciami wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	15 + 15 + 5 = 35 <b>1,2</b>	