

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kierunek:</b> Mechanika i Budowa Maszyn	<b>Specjalność: technologia maszyn</b>			
<b>Nazwa przedmiotu:</b> Planowanie i sterowanie produkcją PPC	<b>Kod przedmiotu: 2010-MBM-1S-6E-PPC</b>			
<b>Rodzaj przedmiotu:</b> wyboru ograniczonego	<b>Poziom studiów: I stopień</b>	<b>Rok studiów: III</b>	<b>Semestr: VI</b>	<b>Tryb: stacjonarny</b>
<b>Liczba godzin:</b> w tym: Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	<b>Liczba punktów ECTS: 3</b>			
<b>Tytuł, imię i nazwisko:</b> Wykład: dr inż. Piotr Szablewski Ćwiczenia: dr inż. Piotr Szablewski adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: pszablewski@interia.pl				
<b>Informacje szczegółowe</b>				
<b>Cele przedmiotu</b>				
<b>C1</b> Przyswoić wiedzę z zakresu organizacji i zarządzania przedsiębiorstwem produkcyjnym				
<b>C2</b> Opanować umiejętność planowania i sterowania produkcją w przedsiębiorstwie przemysłowym				
<b>C3</b> Zdobyć umiejętności analizowania struktur organizacyjnych w przedsiębiorstwie przemysłowym oraz ich udoskonalania				
<b>C4</b> Zrozumieć powiązania organizacyjne w przedsiębiorstwie oraz wpływ sprzężeń organizacyjnych na efektywne jego działanie				
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych</b>	Znajomość matematyki i informatyki na poziomie matury podstawowej			
<b>Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych</b>				
<b>Efekty uczenia się</b>	<b>Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student</b>	<b>Odniesienie do celów przedmiotu</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się dla programu</b>	
<b>EU1</b>	Powinien potrafić analizować i wyjaśniać podstawowe zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa produkcyjnego w gospodarce rynkowej	<b>C1 C3 C4</b>	<b>K_W01 K_W02 K_W13</b>	
<b>EU2</b>	Powinien potrafić rozróżniać i opisywać problemy organizacyjne występujące w procesie wytwarzania elementów maszyn	<b>C3 C4</b>	<b>K_W16 K_W22</b>	
<b>EU3</b>	Powinien potrafić przedstawiać podstawowe trendy rozwojowe w zakresie organizacji i sterowania produkcją	<b>C1 C3</b>	<b>K_U12 K_U15 K_U17</b>	
<b>EU4</b>	Powinien potrafić opisywać, prezentować podstawowe techniki z zakresu organizacji i sterowania produkcją	<b>C1 C2 C3</b>	<b>K_U01 K_U03 K_K04</b>	
<b>EU5</b>	Powinien potrafić projektować podstawowe rozwiązania organizacyjne z zakresu organizacji i sterowania produkcją różnymi technikami	<b>C2 C3</b>	<b>K_W12 K_W16 K_U15 K_K08</b>	
<b>EU6</b>	Powinien potrafić stosować podstawowe techniki sterowania procesami produkcyjnymi	<b>C2 C3</b>	<b>K_U02 K_K02</b>	
<b>Treści programowe</b>				
<b>Treści programowe</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się</b>	
	<b>Wykłady</b>	<b>15</b>		
<b>TP1</b>	Wiedomości podstawowe nt. produkcji – min. produkcja, rynek, podmioty gospodarcze	<b>2</b>	<b>EU1</b>	
<b>TP2</b>	Środki produkcji – majątek, środki trwałe, obrotowe i ich zużycie	<b>1</b>	<b>EU1</b>	
<b>TP3</b>	Definicja i pojęcia związane z organizacją i sterowaniem produkcji – min. proces produkcyjny, system produkcyjny, cykle produkcyjne, cykl życia wyrobu	<b>1</b>	<b>EU1</b>	
<b>TP4</b>	Typy organizacji produkcji i ich charakterystyka - produkcja jednostkowa, seryjna i masowa	<b>1</b>	<b>EU2</b>	
<b>TP5</b>	Sterowanie przepływem produkcji – istota, zasady i normatywy	<b>2</b>	<b>EU2 EU4</b>	
<b>TP6</b>	Techniczne (konstrukcyjne, technologiczne i narzędziowe) przygotowanie produkcji	<b>2</b>	<b>EU1 EU2</b>	
<b>TP7</b>	Organizacyjne przygotowanie produkcji	<b>2</b>	<b>EU1 EU2</b>	

TP8	Rozruch produkcji i badanie zdolności procesu produkcyjnego	2	EU2 EU3	
TP9	Automatyzacja procesów	2	EU1 EU3	
	<b>Ćwiczenia</b>	<b>15</b>		
TP1	Podstawowe normatywy produkcyjne i rola w sterowaniu przepływem produkcji	2	EU2	
TP2	Cykle produkcyjne – zasady obliczania metodami analityczną i graficzną	2	EU2	
TP3	Zapoznanie z metodologią indywidualnego wykonania ćwiczenia nr 1 – wyznaczenia długości cyklu produkcyjnego wyrobów	2	EU4 EU6	
TP4	Harmonogramowanie – cele, zasady, metodologia	3	EU2 EU4 EU5	
TP5	Zapoznanie z metodologią indywidualnego wykonania ćwiczenia nr 2 – opracowanie harmonogramu wykonania wyrobów oraz jego optymalizacja	2	EU4 EU6	
TP6	Podstawy projektowania struktur produkcyjnych	2	EU5	
TP7	Podstawy projektowania logistyki produkcyjnej	2	EU5	
<b>Narzędzia dydaktyczne:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Sala wykładowa z wyposażeniem do prowadzenia zajęć w systemie multimedialnym.</li> <li>Prezentacje za pomocą tablic poglądowych.</li> <li>Przykłady indywidualne (decyzje, polecenia służbowe itd.).</li> </ol>				
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>Efekt uczenia się</b>	<b>Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się</b>			
	<b>Wiedza faktograficzna</b>	<b>Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne</b>	<b>Umiejętności kognitywne</b>	<b>Kompetencje społeczne, postawy</b>
EU1		X	X	
EU2		X	X	
EU3		X	X	
EU4		X	X	
EU5		X	X	
EU6		X	X	
<b>Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>F – formujące</b>				
<p>F1. Prace badawcze – studia przypadku /projekty i prezentacje/.</p> <p>F2. Analizy wybranych rozwiązań organizacyjnych /sprawdzian praktyczny/.</p> <p>F3. Tworzenie rozwiązań ogólnych i indywidualnych.</p> <p>F4. Dyskusja podczas wykładów i ćwiczeń.</p> <p>F5. Sprawdzanie umiejętności podczas ćwiczeń.</p> <p>F6. Korekta prowadzenia wykładów i/lub ćwiczeń.</p>				
<b>P – podsumowujące</b>				
<p>P1. Dyskusja podsumowująca na ćwiczeniach</p> <p>P2. Projekt</p> <p>P3. Egzamin ustny</p>				
<b>Skala ocen</b>				
<b>Ocena:</b>	<b>Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych</b>			
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami			
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami			
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
<b>Forma zakończenia</b>	<b>ćwiczenia</b> – wyniki prac realizowanych w trakcie semestru; <b>wykłady</b> – egzamin ustny			
<b>Obciążenie pracą studenta</b>				

<b>Forma aktywności</b>
<p>1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: <b>36</b></p> <p>2. Przygotowanie się do zajęć: <b>30</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SUMA: 66</b></p>
<b>Literatura</b>
<p><b>Podstawowa:</b></p> <p>E. Pająk: „Zarządzanie produkcją”, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006.  K. Szatkowski: „Przygotowanie produkcji”, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008.  M. Brzeziński (red.): „Organizacja i sterowanie produkcją. Projektowanie systemów produkcyjnych i procesów sterowania produkcją”, Placet, 2002.</p>
<p><b>Uzupełniająca:</b></p> <p>S. Waters: „Zarządzanie operacyjne. Towary i usługi”, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012</p>
<b>Inne przydatne informacje o przedmiocie:</b>
<p>Planowanie i sterowanie produkcją PPC jest przedmiotem szczegółowym, którego poznanie umożliwia rozwiązywanie techniczno-ekonomicznych problemów występujących w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Podstawowymi obszarami zainteresowania tej nauki są zagadnienia bieżącego funkcjonowania pionu produkcji oraz jego optymalizacji, jego kooperacja z partnerami krajowymi i zagranicznymi jak również tendencje rozwojowe w tym obszarze w warunkach różnorodnych typów i systemów organizacyjnych produkcji.</p>