

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Tradycyjne i współczesne systemy produkcyjne</b>		Kod <b>1011102311011117644</b>
Kierunek studiów <b>Logistyka - studia stacjonarne II stopnia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Logistyka przedsiębiorstwa</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>30</b> Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>30</b>		Liczba punktów <b>5</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		Podział ECTS (liczba i %)
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<p>dr hab. Inż. Marek Fertsch, prof.nadzw. email: marek.fertsch@put.poznan.pl tel. 616653416 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student posiada wiedzę z przedmiotu zarządzanie produkcją
2	<b>Umiejętności:</b>	Student posiada umiejętności z przedmiotu zarządzanie produkcją
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student posiada kompetencje społeczne z przedmiotu zarządzanie produkcją
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Opanowanie przez studenta wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych związanych z projektowaniem współczesnych systemów produkcyjnych		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
<p>1. umie scharakteryzować zależności rządzące w projektowaniu współczesnych systemów produkcyjnych oraz ich powiązania z logistyką - [K2A_W02]</p> <p>2. zna podstawowe relacje pomiędzy sferą techniczną a ekonomiczną charakterystyczne dla projektowania współczesnych systemów produkcyjnych ich konsekwencje obszarze logistyki - [K2A_W04]</p> <p>3. ma pogłębioną wiedzę z zakresu inżynierii produkcji i jej powiązań z kierunkiem logistyka - [K2A_W05]</p> <p>4. zna podstawowe pojęcia charakterystyczne dla projektowania współczesnych systemów produkcyjnych na kierunku logistyka - [K2A_W09]</p> <p>5. zna systemy informatyczne i ich podstawowe funkcjonalności wykorzystywane w projektowaniu współczesnych systemów produkcyjnych - [K2A_W12]</p> <p>6. potrafi objaśnić szczegółowo metody, narzędzia i techniki charakterystyczne dla projektowania współczesnych systemów produkcyjnych na kierunku logistyka - [K2A_W13]</p>		
<b>Umiejętności:</b>		

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. potrafi porozumiewać się za pomocą właściwie dobranych środków w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, w zakresie projektowania współczesnych systemów produkcyjnych - [K2A_U02]</li> <li>2. potrafi przygotować i zaprezentować ustnie w języku polskim omówienie problemu mieszczącego się w ramach projektowania współczesnych systemów produkcyjnych - [K2A_U04]</li> <li>3. potrafi w ramach projektowania współczesnych systemów produkcyjnych realizować proces samokształcenia - [K2A_U05]</li> <li>4. potrafi formułować i rozwiązywać zadania poprzez interdyscyplinarną integrację wiedzy z dziedzin i dyscyplin wykorzystywanych do projektowania systemów logistycznych - [K2A_U10]</li> <li>5. potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) projektowania współczesnych systemów produkcyjnych i obszarów powiązanych funkcjonalnie - [K2A_U12]</li> <li>6. potrafi wskazać możliwe usprawnienia w analizowanym systemie logistycznym - [K2A_U16]</li> </ol>
<p><b>Kompetencje społeczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K2A_K03]</li> <li>2. potrafi dostrzegać zależności przyczynowo skutkowe w realizacji postawionych celów i dokonywać gradacji istotności alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań - [K2A_K04]</li> </ol>

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>	
<p>Ocena formująca</p> <p>a) projekt- na podstawie dyskusji na temat rozwiązań , które chce zaproponować w ramach projektu b) na wykładzie na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednim wykładzie</p> <p>Ocena podsumowująca</p> <p>w zakresie projektu</p> <p>a) na podstawie publicznej prezentacji rezultatów projektu i dyskusji na ich temat,</p> <p>b) na podstawie jakości merytorycznej przygotowanego projektu</p> <p>w zakresie wykładu - egzamin pisemny</p>	
<b>Treści programowe</b>	
<p>Wykład rozpoczyna się od przypomnienia typowych metod i technik projektowania systemów produkcyjnych stosowanych w klasycznych systemach produkcyjnych - modelu bilansowego i modelu równoważenia linii montażowej oraz klasyfikacji klasycznych jednostek produkcyjnych według modelu amerykańsko - europejskiego. Następnie omówione zostają metody projektowania systemów produkcyjnych wg koncepcji JiT (0 zapasów), systemów szczupłej produkcji oraz systemów zwinnej produkcji.</p> <p>Na zajęciach projektowych studenci projektują, wg wskazówek prowadzącego, wybrany system produkcyjny.</p> <p>Metody dydaktyczne: wykład konwencjonalny specjalistyczny, projekt zespołowy, praca z literaturą</p>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Knosala M., (red.) Komputerowo zintegrowane zarządzanie WNT Warszawa 2007</li> <li>2. Fertsch M., Grzybowska K., Stachowiak A., (2007), Standard CALS/OASIS?geneza, podstawy teoretyczne i stan obecny, [w:] Fertsch M., Grzybowska K., Stachowiak (red.), ?Logistyka i zarządzanie produkcją?nowe wyzwania, odległe granice?, monografia wydana przez Instytut Inżynierii Zarządzania, Politechnika Poznańska 2007</li> <li>3. Fertsch M., Grzybowska K., Stachowiak A., (2008), Modele systemów produkcyjnych i logistycznych?próba klasyfikacji, [w:] Fertsch M., Grzybowska K., Stachowiak (red.), Logistyka i zarządzanie produkcją: narzędzia, techniki, metody, modele, systemy, monografia wydana przez Instytut Inżynierii Zarządzania, Politechnika Poznańska 2008</li> <li>4. Golinska P., Fertsch M., Gomez J.M., Oleskow J., (2007), The Concept of Closed?loop Supply Chain Integration Through Agent?based System., [in:] Gomez J.M., Sonnenschein M., Muller M., Welch H., Rautenschrauch C., (eds.), Information Technologies in Environmental Engineering, Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 2007, ISBN 13-3?540?71334-4</li> <li>5. Fertsch M., Pawlak N., Stachowiak A., Współczesne systemy produkcyjne, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2011</li> <li>6. Golińska P., Tradycyjne i nowoczesne systemy produkcyjne, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2011</li> <li>7. Brzeziński M., Organizacja i sterowanie produkcją. Projektowanie systemów produkcyjnych i procesów sterowania produkcją, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2002.</li> <li>8. Mazurczak J., Projektowanie struktur systemów produkcyjnych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2002</li> </ol>	
<b>Literatura uzupełniająca:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brzeziński M., Organizacja i sterowanie produkcją. Projektowanie systemów produkcyjnych i procesów sterowania produkcją, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2002.</li> <li>2. Dagli C.H.(ed.), Artificial neural network for intelligent manufacturing , Chapman&amp;#38;Hall, London, 1994</li> <li>3. Boszko J. Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa i drogi jej optymalizacji, WNT, Warszawa 1973</li> <li>4. Lis. S., Podstawy projektowania systemu rytmicznej produkcji, PWN, Warszawa, 1973</li> </ol>	
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>	
Czynność	Czas (godz.)

1. wykład	30	
2. projekt	30	
3. konsultacje	30	
4. praca z literaturą	35	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	125	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	85	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	40	2