

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Teoria ograniczeń</b>		Kod <b>1011102421011117650</b>
Kierunek studiów <b>Logistyka - studia stacjonarne II stopnia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</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>15</b> Ćwiczenia: <b>15</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>15</b>		Liczba punktów <b>5</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>5 100%</b> <b>5 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr hab.inż. Łukasz Hadaś email: lukasz.hadas@put.poznan.pl tel. 616653401 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student zna podstawowe pojęcia związane z zarządzaniem
2	<b>Umiejętności:</b>	Student posiada umiejętności dostrzegania, kojarzenia, interpretacji zjawisk zachodzących w sferze zarządzania
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student ma świadomość wpływu ograniczeń na efektywność systemów zarządzania
<b>Cel przedmiotu:</b> Celem zajęć jest zapoznanie się studentów z Teorią Ograniczeń (Theory of Constraints) jako koncepcją zarządzania. Studenci powinni poznać podstawowe zasady TOC oraz opanować stosowanie narzędzi identyfikacji ograniczeń i usprawnienia procesów, oraz zarządzania przepływem strumieni materiałowych według koncepcji TOC.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Student opisuje relacje między ograniczeniem a systemem zarządzania na który oddziałuje - [K2A_W03] 2. Student objaśnia cechy systemu produkcyjnego o zrównoważonym i niezrównoważonym potencjale - [K2A_W05] 3. Student objaśnia zastosowanie narzędzia Werbel-Bufor-Lina w zarządzaniu przepływem strumieni materiałowych - [K2A_W08] 4. Student charakteryzuje koncepcję TOC oraz jej podstawowe pojęcia - [K2A_W09] 5. Student charakteryzuje podstawowe narzędzia TOC - [K2A_W13] 6. Student opisuje praktykę zarządzania zapasami wg metody Traffic Light Analogy - [K2A_W18]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Student potrafi samodzielnie poszerzać umiejętność stosowania narzędzi TOC - [K2A_U05] 2. Student potrafi projektować proces analizy do oceny proponowanych rozwiązań bazujących na narzędziach TOC - [K2A_U09] 3. Student potrafi wskazywać usprawnienia procesu wg. zasad TOC - [K2A_U16] 4. Student potrafi projektować rozwiązanie problemów menadżerskie z zastosowaniu właściwych narzędzi i technik TOC - [K2A_U17]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności w grupie projektowej - [K2A_K03]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
<p>Ocena formułująca:</p> <p>a) W zakresie projektu: na podstawie postępów w realizacji etapów projektu, oraz znajomości zagadnień niezbędnych do jego realizacji b) w zakresie ćwiczeń: na podstawie rozmowy na temat znajomości zagadnień niezbędnych do prawidłowej realizacji bieżącego ćwiczenia c) w zakresie wykładu: na podstawie odpowiedzi na pytania o zagadnienia omawiane na poprzednich wykładach</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) W zakresie projektu: na podstawie (1) jakości merytorycznej zrealizowanego projektu (2) obrony wykonanego projektu b) W zakresie ćwiczeń: na podstawie opracowania pisemnego. c) w zakresie wykładu: na podstawie kolokwium - pracy pisemnej na temat zagadnień omawianych na wykładzie. Wykład jest zdany po udzieleniu poprawnych merytorycznie odpowiedzi na większość poruszanych zagadnień</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Wykłady:</p> <p>Prezentacja genezy powstania TOC, historia rozwoju koncepcji, Prezentacja metody 5-ciu kroków skupienia (Five Focusing Steps), analizy VAT (VAT Analysis), procedury zarządzania buforami (Traffic Light Analogy) oraz metody DBR (Drum-Buffer-Rope). Zarządzanie projektami wg. metodyki łańcucha krytycznego (CCPM) Porównanie logiki usprawniania systemów produkcyjnych: klasycznego, JIT oraz zbudowanego wg zasad TOC.</p> <p>Projekty/ćwiczenia:</p> <p>Opanowanie umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykorzystanie procedury zarządzania buforami (Traffic Light Analogy),</li> <li>- Zarządzanie projektami wg. metodyki łańcucha krytycznego (CCPM).</li> <li>- Sterowania procesem produkcyjnym dla różnych wariantów przepływu strumieni materiałowych (Goldratt Simulator) z wykorzystaniem metody DBR Solution.</li> </ul> <p>Metody dydaktyczne:</p> <p>Wykład: wykład informacyjny oraz problemowy, Ćwiczenia: metoda ćwiczeniowa, Projekty: gra decyzyjna.</p>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hadaś Ł., Cyplik P., TOC i Lean Production, Idea, narzędzia, praktyka zastosowania, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2013</li> <li>2. Goldratt E., Cox J., Cel. Doskonałość w produkcji, WERBEL, Warszawa 2000</li> <li>3. Goldratt E. M., Cel II, To nie przypadek, MINT Books, Warszawa 2007</li> <li>4. Goldratt E. M., Łańcuch krytyczny, MINT Books, Warszawa 2009</li> </ol>		
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hadaś Ł., Fertsch M., Cyplik P., Planowanie i sterowanie produkcją, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2012</li> <li>2. Woeppel M. J., Manufacturer's Guide to Implementing the Theory of Constraints, The St. Lucie Press, Boca Raton London New York Washington, D.C. 2001</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Wykład	15	
2. Projekt	15	
3. Ćwiczenia	15	
4. Praca własna	25	
5. Konsultacje	20	
6. Przygotowanie do zaliczeń	35	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	125	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	65	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	1

