



STUDIA PODYPLOMOWE WSL – LEAN MANAGEMENT W PRZEMYSŁE 4.0 – PROGRAM

Legenda: W – wykład, S – seminarium, ĆW – ćwiczenia, L – laboratorium, WS – wyjazd studyjny

L. p.	Nazwa przedmiotu	Zagadnienia	Rodzaj zajęć	Liczba godzin ogółem	Liczba punktów ECTS
1	Lean Manufacturing	Zasady Lean: Specify Value (Definicja Wartości); Identify the Value Stream (Analiza Strumienia Wartości); Flow (Harmonijny Przepływ); Pull (Wyciąganie); Perfection (Doskonalenie). Formy marnotrawstwa (muda). Transformacja tradycyjnych jednostek produkcyjnych (specjalizowanych technologicznie) w kierunku Lean Manufacturing. Wydzielanie strumieni wartości, kalkulacja taktu produkcyjnego, wskaźnik EPEI, logistyka hali produkcyjnej: Dostawy Milk Run, zarządzanie zapasami (Kanban). Analiza i standaryzacja pracy, SMED, Balansowanie (Yamazumi), 5S, Kaizen, Problem Solving, 3M.	W+ĆW	16	3
2	World Class Manufacturing	Rozwój systemów produkcyjnych, Model Strat OEE, Workplace organization, Cost deployment, Autonomous maintenance, Professional Maintenance, Focused improvement, People Development	W	12	3
3	Projektowanie konstrukcji w Sketchup	Menu dialogowe, nawigacja, modelowanie, importowanie gotowych modeli, podstawy projektowania: wózków logistycznych, regałów przepływowych i stanowisk roboczych, projektowanie linii oraz gniazd produkcyjnych, konstrukcje modułowe karakuri.	ĆW+L	16	3
4	Zarządzanie projektami	Standard PMBOK, dobór uczestników projektu, struktura podziału prac, harmonogramowanie, zarządzanie ryzykiem, budżet	ĆW	8	2
5	Zarządzanie procesami (VSM)	Klasyfikacja procesów, od organizacji funkcjonalnej do procesowej, zarządzanie doskonaleniem procesów, mapowanie – przepływ informacji, systemy informatyczne wspierające zarządzanie procesami (ERP / MES / WMS), organizacje turkusowe	W	8	2
6	Zarządzanie produkcją	Sterowanie przepływem produkcji, zasady racjonalnej organizacji produkcji, formy organizacji produkcji, parametry procesu produkcyjnego, wskaźniki produkcyjne	W	4	1
7	Zarządzanie zmianą	Skuteczne metody wprowadzania zmian, komunikacja wewnętrzna, zaangażowanie pracowników w proces zmian	W	4	1
8	Wprowadzenie do zarządzania produkcją i lean management	Kluczowe równanie produkcji, System planowania i sterowania produkcją, Logistyczny punkt rozdziału - istota i zastosowanie, Klasyczne modele odnawia zapasów, Plan sprzedaży vs plan produkcji, MRP vs JiT vs TOC - która koncepcja lepsza?	W	8	2

9	Analityka danych operacyjnych	Tworzenie i analiza wskaźników, Praca na dużych zbiorach danych, tworzenie raportów, Podejmowanie decyzji biznesowych na podstawie wyników analiz, wizualizacja zagregowanych danych	L	16	3
10	Teoria ograniczeń	Założenia i fundamenty Teorii Ograniczeń; Rodzaje ograniczeń w firmie; Rachunkowość przerobowa – jako narzędzie podejmowania decyzji menadżerskich, Mechanizm powstawania zysku, Pojęcie przerobu, Główne miary w TOC, 5 kroków POOGI – procesu ciągłego doskonalenia organizacji, Zakres zastosowania Teorii Ograniczeń	W+ĆW	24	4
11	Wizualizacja danych w Power BI	Wprowadzenie do aplikacji Power Bi Desktop, Filtrowanie wizualizacji, Edytor Power Query, Relacje pomiędzy bazami danych, Kolumny obliczeniowe, Miary, Wizualizacja systemu MES (OEE)	L	8	1
12	SixSigma i TQM	Six Sigma czyli zarządzanie jakością poprzez redukcję kosztów wytwarzania i nadzoru nad produktem, Jakość wbudowana w proces, czyli usuwanie błędów u źródła ich powstawania (jakość wbudowana w proces/samokontrola/samodoskonalenie się procesów). Prewencyjne podejście do zarządzania procesami opartego na jakości u źródła. Doskonalenia strumienia wartości. Kompleksowe zarządzanie jakością, stosowanie różnych metod i narzędzi w zgodzie z zasadami TQM	W+ĆW	28	4
13	Statystyczna kontrola procesu	Przedstawienie metod statystycznej kontroli procesu, analiza danych operacyjnych, zastosowanie metod statystycznych takich jak analiza danych, statystyki opisowe, korelacja, regresja, testy istotności różnic	L	8	1
14	egzaminy semestralne i egzamin końcowy		S	8	0
Ogółem				168	30

Warunki ukończenia studiów:

1. Zaliczenie I semestru – pozytywna ocena z egzaminu oraz pozytywne oceny z projektów realizowanych w ramach zajęć.
2. Zaliczenie II semestru – pozytywna ocena z egzaminu oraz pozytywne oceny z projektów realizowanych w ramach zajęć.
3. Egzamin końcowy.