

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-ZIP-484z
Nazwa modułu	Komputerowe wspomaganie zarządzania produkcją
Nazwa modułu w języku angielskim	Computer Aided Production Management
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Specjalność	Zarządzanie Produkcją i Innowacjami
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator modułu	Dr Sławomir Luściński
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Specjalnościowy
Status modułu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr siódmy
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy
Wymagania wstępne	Zarządzanie produkcją, Badania operacyjne
Egzamin	Nie
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	Ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15 h		15 h		

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Zapoznanie z systematyką, budową i funkcjonalnością informatycznych systemów wspomagania zarządzania produkcją. Nabycie praktycznych umiejętności w zakresie formułowania i rozwiązywania wybranych jedno i wielokryterialnych zagadnień decyzyjnych występujących w zarządzaniu produkcją z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. (3-4 linijki)
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/c/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma podstawową wiedzę w zakresie budowy i funkcjonalności informatycznych systemów wspomagania zarządzania produkcją. Zna i rozumie stosowane typologie oraz podstawowe własności systemów informatycznych w zarządzaniu produkcją.	w	K_W14 K_W09	T1A_W04 InzA_W02 InzA_W04 InzA_W05
W_02	Ma wiedzę w zakresie funkcjonalności arkusza kalkulacyjnego mającej zastosowania do wspomagania podejmowania decyzji w oparciu o modele.	l	K_W01 K_W05	T1A_W01 T1A_W07 InzA_W02 T1A_W03 S1A_W06
U_01	Potrafi przeprowadzić proste analizy finansowe związane z podejmowaniem decyzji w zarządzaniu produkcją z uwzględnieniem elementów optymalizacji	l	K_U12	TA1_U09 TA1_U12 SA1_U03 InzA_U02
U_02	Potrafi wykorzystać poznane modele i metody matematyczne oraz symulacje komputerowe w procesie analizy i oceny decyzji zarządczych i produkcyjnych	l	K_U14	TA1_U07 TA1_U08 TA1_U09 InzA_U01 InzA_U02
U_03	Potrafi ocenić przydatność arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania problemów decyzyjnych z zakresu zarządzania produkcją .	l	K_U19	TA1_U13 TA1_U15 InzA_U05 InzA_U07
K_01	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	l	K_K03	T1A_K03 T1A_K04

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	System informatyczny wspomagania działalności podstawowej w przedsiębiorstwie wytwórczym Ewolucja systemów planowania i sterowania produkcją. Techniczne przygotowanie produkcji, planowanie sprzedaży produkcji i zaopatrzenia, ewidencja i rozliczanie produkcji, ewidencja stanów i obrotów materiałowych, ewidencja stanów i obrotów wyrobami gotowymi.	W_01
2/3	Systemy wspomagania zarządzania zaopatrzeniem i gospodarką materiałową klasy MRP I Popyt zależny, uniwersalne równanie produkcyjne. Rozwinięcie konstrukcyjne wyrobu (BOM). Procedura bilansowania potrzeb materiałowych w modelu MRP. Algorytm MRP.	W_01 U_02

4	Systemy wspomagania planowania i sterowania produkcją klasy MRP II Fazy działania i poziomy planowania w systemie MRP II. Funkcjonalność systemów MRP II. Zarządzanie w zamkniętej pętli MRP II. Ocena korzyści i wdrożenia MRP II	W_01
5	Systemy wspomagania zarządzania klasy ERP/ERP II Funkcjonalność systemów ERP, tendencje rozwojowe. Funkcjonalność systemu ERP na przykładzie wybranego kompleksowo zintegrowanego systemu do wspomagania zarządzania.	W_01
6	Systemy wspomagające zarządzanie produkcją klasy MES Geneza i pojęcie MES. Kluczowe funkcje systemów klasy MES. Przykłady rozwiązań informatycznych klasy MES.	W_01
7	Systemy komputerowego zintegrowanego wytwarzania CIM Geneza i pojęcie CIM. Charakterystyka podstawowych elementów, główne koncepcje realizacji środowiska CIM. Przykłady kompleksowych rozwiązań informatycznych CIM..	W_01
8	Kolokwium zaliczeniowe	

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń laboratoryjnych

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1/2	Wspomaganie decyzji oparte na modelach z wykorzystaniem narzędzi analizy symulacyjnej Zasady budowy aplikacji arkusza kalkulacyjnego. Narzędzia analizy symulacyjnej: scenariusze, tabele danych (funkcja tablicowa). Analiza punktu rentowności (analiza punktów krytycznych): charakterystyka problemu, model matematyczny, konstrukcja arkusza, rozwiązanie problemu, analiza wrażliwości.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_01
3/4	Wspomaganie decyzji oparte na modelach z wykorzystaniem programowania liniowego – zagadnienie optymalizacji produkcji Optymalizacja asortymentu produkcji dla maksymalizacji zysku: charakterystyka problemu, model matematyczny, konstrukcja arkusza, rozwiązanie problemu, analiza wrażliwości.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_01
5/6/7/8	Wspomaganie decyzji oparte na modelach z wykorzystaniem makropoleceń i funkcji baz danych Planowanie zapotrzebowania materiałowego w modelu MRP: charakterystyka problemu, algorytm, konstrukcja arkusza, rozwiązanie problemu, analiza wrażliwości.	W_02 U_02 U_03 K_01

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Kolokwium zaliczeniowe
W_02	Zadanie do samodzielnego wykonania w grupie / Dyskusja na ćwiczeniach laboratoryjnych
U_01	Zadanie do samodzielnego wykonania w grupie / Dyskusja na ćwiczeniach laboratoryjnych
U_02	Zadanie do samodzielnego wykonania w grupie / Dyskusja na ćwiczeniach laboratoryjnych
U_03	Zadanie do samodzielnego wykonania w grupie / Dyskusja na ćwiczeniach laboratoryjnych
K_01	Zadanie do samodzielnego wykonania w grupie / Dyskusja na ćwiczeniach laboratoryjnych

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15 godz.
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	15 godz.
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze) Lab. 3 godz. /Wykł. 3 godz.	6 godz.
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	36 godz. (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,1 ECTS
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10 godz.
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	5 godz.
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	5 godz.
15	Wykonanie sprawozdań	10 godz.
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	30 godz. (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	0,9 ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	66 godz.
23	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	2 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	18+15= 32 godz.
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	0,97 ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Banaszak Z. i inni. <i>Zintegrowane systemy zarządzania</i>. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011. 2. Decyzje logistyczne z Excelem. Szmczak M.[red.]. Difin, Warszawa 2011. 3. Januszewski, A. <i>Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania</i>. Tom 1. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008. 4. Januszewski, A. <i>Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania</i>. Tom 2. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008. 1. Pająk E.: „Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja”, PWN, Warszawa 2006 5. Trzaskalik A. <i>Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem</i>. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2003.
------------------	---

	6. Walkenbach J. <i>Excel 2010 PL. Biblia</i> . Helion. Gliwice 2011. 7. Walkenbach. <i>Excel 2010 PL. Programowanie w VBA</i> . Helion. Gliwice 2011.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	