

Informatyczne systemy zarządzania produkcją - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Informatyczne systemy zarządzania produkcją
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-P-47_22
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2023/2024

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none">dr hab. inż. Sławomir Kłos, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Egzamin
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Głównym skutkiem kształcenia będzie poznanie funkcjonalności informatycznych systemów i technologii wykorzystywanych do wspomagania zarządzania produkcją. Nabycie umiejętności modelowania procesów przepływu materiałów i informacji przy użyciu narzędzi informatycznych oraz projektowanie infrastruktury teleinformatycznej przedsiębiorstwa produkcyjnego.

Wymagania wstępne

Podstawy informatyki. Procesy produkcyjne.

Zakres tematyczny

W ramach wykładu omawiane są następujące zagadnienia: Technologie informatyczne stosowane w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Podstawowe funkcje informatycznych systemów wspomagających zarządzanie produkcją na przykładzie systemu Rekord.ERP. Rozwój i klasyfikacja zintegrowanych systemów zarządzania. Wprowadzanie danych w systemie klasy ERP. Definiowanie BOM i technologii wytwarzania wyrobów. Zarządzanie obszarem sprzedaży przedsiębiorstwa produkcyjnego. Planowanie potrzeb materiałowych i bilansowanie zasobów produkcyjnych. Gospodarka magazynowa w systemach ERP. Planowanie i harmonogramowanie produkcji. Identyfikacja przepływu produkcji. Modelowanie systemu produkcyjnego przedsiębiorstwa dla potrzeb zintegrowanego systemu informatycznego. Diagramy przepływu danych. Wdrażanie systemów ERP w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Identyfikacja potrzeb przedsiębiorstwa w obszarze technologii teleinformatycznych. Zajęcia będą prowadzone w oparciu o oprogramowanie Rekord.ERP. Zakres tematyczny wykładów:

- W1. Techniczne przygotowanie produkcji - definiowanie indeksów materiałowych, zamienników i BOM.
- W2. Techniczne przygotowanie produkcji - definiowanie stanowisk produkcyjnych, operacji i marszrut technologicznych.
- W3. Zamówienia sprzedaży - rejestracja ofert i zamówień sprzedaży. Systemy CRM.
- W4. Planowanie i sterowanie produkcją - generowanie zleceń produkcyjnych, harmonogramowanie produkcji, bilansowanie potrzeb materiałowych i zdolności produkcyjnych.
- W5. Zamówienia zakupowe - analiza potrzeb materiałowych (MRP) i tworzenie zamówień zakupu materiałów i kooperacji, rejestracja ofert od dostawców.
- W6. Gospodarka materiałowa i magazynowa - generowanie dokumentów obrotu materiałowego i analiza stanów magazynowych. Rejestracja produkcji - rejestracja operacji produkcyjnych i zamówień od kooperacji. Systemy rejestracji czasu pracy.
- W7. Zamknięcie i rozliczenie zlecenia produkcyjnego, wystawienie faktury i wydanie wyrobów z magazynu. Metodyka wdrażania systemów ERP w przedsiębiorstwach produkcyjnych.

Zakres tematyczny zajęć laboratoryjnych:

- L1, L2, L3 - przygotowanie danych konstrukcyjnych, technologicznych oraz kalkulacyjnych dla wybranego wyrobu,
- L4, L5 - wprowadzanie danych konstrukcyjnych i technologicznych systemie Rekord.ERP,
- L6, L7 - przygotowywanie ofert i zamówień sprzedaży, konfiguracja wyrobów,

L8, L9 - planowanie i sterowanie produkcją, tworzenie zleceń i generowanie przewodników produkcyjnych, harmonogramowanie produkcji wyrobów,

L10, L11 - generowanie potrzeb materiałowych, przygotowywanie zamówień na materiały i usługi kooperacyjne,

L12 - wystawianie dokumentów obrotu materiałowego i rejestracja operacji produkcyjnych,

L13 - zamknięcie zlecenia produkcyjnego, wystawienie faktury i WZ,

L14 - korygowanie danych, analiza procesów biznesowych w systemie Rekord.ERP

L15 - analiza danych wprowadzanych, zaliczenie przedmiotu.

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny. Projekt.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma wiedzę o trendach rozwojowych i nowych osiągnięciach w obszarze Zarządzania i Inżynierii Produkcji w zakresie aplikacji informatycznych.	<ul style="list-style-type: none">K_W36	<ul style="list-style-type: none">kolokwium	<ul style="list-style-type: none">Wykład
Potrafi odpowiednio określić priorytety służące do realizacji określonego przez siebie i innych zadania.	<ul style="list-style-type: none">K_K04	<ul style="list-style-type: none">projekt	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Potrafi dokonać wyboru właściwych modułów oraz korzystać ze zintegrowanych systemów informatycznych zarządzania	<ul style="list-style-type: none">K_U12	<ul style="list-style-type: none">projekt	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	<ul style="list-style-type: none">K_K02	<ul style="list-style-type: none">projekt	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium

Warunki zaliczenia

Formą zaliczenia wykładu jest pisemny egzamin. Formą zaliczenia zajęć laboratoryjnych jest ocena poszczególnych zajęć obejmujących struktury danych i modele procesów biznesowych przykładowego przedsiębiorstwa produkcyjnego wykonanego w oparciu o wybrany system klasy ERP. Ocena przedmiotu składa się w 50% z oceny z egzaminu i 50% oceny laboratorium.

Literatura podstawowa

- Banaszak Z., Kłos S., Mleczko J., Zintegrowane systemy zarządzania, PWE, 2016,
- Jardzioch A., Kalinowski K., Kłos S.,Organizacja i planowanie produkcji, 2023, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, s. 290,
- Januszewski A., Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania. Tom 1. Zintegrowane systemy transakcyjne. PWN. Warszawa, 2008.
- Januszewski A., Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania. Tom 2. Systemy Business Intelligence. PWN. Warszawa, 2008.
- Szmit M., Informatyka w zarządzaniu. Wydawnictwo DIFIN, Warszawa, 2003.

Literatura uzupełniająca

Instrukcje do systemu Rekord.ERP

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Sławomir Kłos, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 07-03-2023 10:23)