

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: R

Stopień studiów: I

Specjalności: Techniki wytwarzania, Systemy jakości i współrzędnościowa technika pomiarowa, Systemy CAD/CAM

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy informatyczne w przedsiębiorstwie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	IT systems for manufacturing enterprises
KOD PRZEDMIOTU	WM IP oIS B12 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	4

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	15	0	0	30	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie się z rodzajami systemów stosowanych w przedsiębiorstwach

**Cel 2** Zdobycie umiejętności praktycznej obsługi systemów ewidencyjno-operacyjnych w zakresie typowych cykli, realizowanych zarówno w przedsiębiorstwach handlowych jak i produkcyjnych

**Cel 3** Zdobyć umiejętności realizacji zadań typowych dla przedsiębiorstwa produkcyjnego z użyciem systemów ewidencyjno-operacyjnych

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu zarządzania operacyjnego i zarządzania strategicznego
- 2 Posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu funkcjonowania przedsiębiorstw handlowych i usługowych
- 3 Posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu materiałów inżynierskich, czytania dokumentacji technicznej oraz technologii przetwarzania materiałów

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Wiedza** Zna rodzaje systemów informatycznych stosowanych w przedsiębiorstwach handlowych i produkcyjnych
- EK2 Wiedza** Zna charakterystykę funkcjonalności, struktury informacyjne, klasy oraz kierunki rozwoju zintegrowanych systemów ewidencyjno-operacyjnych
- EK3 Umiejętności** Potrafi przygotowywać podstawowe bazy danych na użytek systemu zarządzania przedsiębiorstwem handlowo-produkcyjnym
- EK4 Umiejętności** Potrafi realizować typowe zadania realizowane w systemie wspomagającym zarządzanie przedsiębiorstwem produkcyjnym
- EK5 Kompetencje społeczne** Potrafi uwzględnić podstawowe kryteria społeczne, techniczne oraz ekonomiczne przy wyborze systemu informatycznego dla przedsiębiorstwa

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Pojęcia podstawowe: definicje danych, informacji, algorytmu, programu, systemu, systemu informacyjnego, systemu informatycznego, systemu komputerowego	1
<b>W2</b>	Klasyfikacje systemów informatycznych stosowanych w przedsiębiorstwach: systemy informatyczne wspomagające projektowanie konstrukcyjno-technologiczne (CAD, CAE, CAPP, CAM, CAQ), podstawowe funkcje, przykłady komercyjnych pakietów oprogramowania, miejsce w cyklu życia wyrobu	4
<b>W3</b>	Wspomaganie podstawowej działalności w przedsiębiorstwach handlowo-produkcyjnych: typowe cykle, podstawowe bazy, kompleksowe procedury obsługi zamówień wraz z rezerwacją materiałów, procedury dekompletacji	5
<b>W4</b>	Zintegrowane systemy ewidencyjno-operacyjne: modele i charakterystyki funkcjonalne systemów MRP/ MRP II, ERP, CRM, WMS, SCM. Wykorzystanie wyników analiz w zintegrowanych systemach informatycznych do podejmowania decyzji. Raportowanie i administracja danych.	5

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Obsługa systemu ewidencyjno-transakcyjnego na przykładzie oprogramowania COMARCH CDN XL: definiowanie struktury podległościowej i funkcjonalnej przedsiębiorstwa, definiowanie kartotek materiałowych, wzorców materiałów oraz struktury magazynów. Wystawianie dokumentów handlowych, magazynowych i inwentaryzacyjnych, generowanie raportów.	7
<b>K2</b>	Kompleksowa obsługa zamówień w systemie COMARCH CDN XL: dokumenty ZOS (zapytanie ofertowej sprzedaży), OS (oferty sprzedaży), ZS (zamówienie na sprzedaż), ZZ (zamówienie na zakup), RM (rezerwacje magazynowe), FZ (faktury zakupy), FS (faktury sprzedaży), WM (wydania magazynowe), PM (przyjęcia magazynowe). Obsługa reklamacji zakupionego sprzętu: ZRS (zarejestrowanie reklamacji sprzedaży), PW (przychód wewnętrzny), uznanie reklamacji, dokumenty RZ (Reklamacja zakupu), RW (rozchód wewnętrzny), RWK i PWK (korekta rozchodu i przychodu wewnętrznego).	8
<b>K3</b>	Kompletacja produkcji: analiza dokumentacji konstrukcyjno-technologicznej zadanego produktu, wprowadzanie kartoteki konstrukcyjnej i technologicznej, obsługa wielowariantowości składników surowcowych i usług, rozliczanie zasobów materiałowych i usług, automatyczne wyliczanie kosztów dla wyrobów gotowych wykazanych na zleceniu, zarządzanie stanami magazynowymi, rezerwacjami i zamówieniami.	7
<b>K4</b>	Podstawy planowania produkcji: określanie marszruty produkcyjnej, wprowadzanie operacji procesu produkcyjnego, wybór maszyn i urządzeń technologicznych do realizacji poszczególnych operacji, generowanie raportów czasochłonności i maszynochłonności, określanie terminów wykonania operacji produkcyjnych z uwzględnieniem kalendarzy zasobów, dokumentacja zakończenia produkcji.	8

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia projektowe

**N2** Praca w grupach

**N3** Dyskusja

**N4** Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	6
Egzaminy i zaliczenia w sesji	6
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	33
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>120</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

**F2** Kolokwium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wyróżnić główne systemy informatyczne stosowane w przedsiębiorstwach handlowych i produkcyjnych oraz zna ich podstawowe możliwości
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 3.0	Umie realizować typowe procedury w systemie COMARCH CDN XL
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wykonać wszystkie czynności wchodzące w skład kompleksowej realizacji zamówienia, włączając w to wprowadzenie wymaganych danych
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi przeprowadzić proces kompletacji produktu oraz wyliczyć koszty produkcji dla zadanego zlecenia
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wskazać klasę systemów biorąc pod uwagę podstawowe charakterystyki przedsiębiorstwa
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	K1 K2 K4	N3 N4	F2 P1
EK2		Cel 2	K1 K3 K4	N1 N4	F2 P1
EK3		Cel 2 Cel 3	K1 K3	N2	F1 P1
EK4		Cel 2 Cel 3	K1 K3	N1 N2	F1 F2 P1
EK5		Cel 1	W1 W2 K1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Januszewski A. — *Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania. T. 1*, Warszawa, 2011, PWN
- [2] | Kisielnicki J. — *Systemy informatyczne zarządzania*, Warszawa, 2009, Placet
- [3] | Szadkowski K. — *Przygotowanie produkcji*, Warszawa, 2013, PWN

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Janusz, Józef Pobożniak (kontakt: janusz.pobozniak@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 Dr inż. Janusz Pobożniak (kontakt: janusz.pobozniak@pk.edu.pl)
- 2 Mgr inż. Dorota Warżolek (kontakt: dorota.warzolek@pk.edu.pl)
- 3 Dr inż. Paweł Wojakowski (kontakt: pawel.wojakowski@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....