

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: A

Stopień studiów: II

Specjalności: Technologie informacyjne w systemach produkcyjnych

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy MRP, ERP
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	MRP and ERP Systems
KOD PRZEDMIOTU	A808
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	15	0	0	15	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Poznanie możliwości funkcjonalnych systemów MRP i ERP oraz zdobycie umiejętności związanych z implementacją i konfiguracją systemów ERP.

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

1 Znajomość zagadnień związanych z integracją informacji w systemach produkcyjnych.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student który zaliczył przedmiot zna możliwości funkcjonalne systemów ERP.

**EK2 Umiejętności** Student który zaliczył przedmiot potrafi skonfigurować podstawowe parametry systemu ERP z zakresu procesów produkcyjnych.

**EK3 Umiejętności** Student który zaliczył przedmiot potrafi samodzielnie poszerzać swoje umiejętności posługiwania się systemami ERP.

**EK4 Kompetencje społeczne** Student który zaliczył przedmiot potrafi pracować w zespole wdrażającym system ERP.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt organizacji linii produkcyjnej z wykorzystaniem metody Kanban w systemie informatycznym typu ERP.	15

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Wdrażanie systemu ERP w wirtualnej fabryce - definiowanie danych podstawowych.	3
K2	Definiowanie struktury fabryki oraz wytwarzanych produktów.	2
K3	Przygotowanie i realizacja zleceń zakupu materiałów.	2
K4	Przygotowanie i realizacja zleceń produkcyjnych.	2
K5	Sterowanie produkcją z wykorzystaniem algorytmu planowania potrzeb materiałowych MRP. Planowanie zdolności produkcyjnych CRP.	2
K6	Sterowanie produkcją w oparciu o zamówienia klienta.	2
K7	Odrabianie zaległych laboratoriów.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Historia rozwoju zintegrowanych systemów informatycznych wspomagających zarządzanie firmą.	2
<b>W2</b>	Standardy MRP i MRPII.	2
<b>W3</b>	Standard ERP. Obszary funkcjonalne systemów ERP.	2
<b>W4</b>	Algorytm planowania potrzeb materiałowych MRP.	2
<b>W5</b>	Planowanie zasobów produkcyjnych RRP. Planowanie zdolności produkcyjnych CRP.	2
<b>W6</b>	Kryteria wyboru i oceny systemów ERP.	2
<b>W7</b>	Metody wdrażania systemów ERP. Kierunki rozwoju systemów ERP.	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Prezentacje multimedialne

**N2** Wykłady

**N3** Ćwiczenia laboratoryjne

**N4** Ćwiczenia projektowe

## 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	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<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	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Ćwiczenie praktyczne

**F2** Projekt zespołowy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia

**W2** Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej arytmetycznej ocen z ćwiczenia praktycznego i projektowego.

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

**B1** Inne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1
---------------------

NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe możliwości funkcjonalne systemów ERP w zakresie zarządzania produkcją i dystrybucją obejmujące: zamówienia klienta, zamówienia zakupu i zlecenia produkcyjne.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student który potrafi konfigurować podstawowe parametry systemu ERP z zakresu procesów produkcyjnych.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi w zakresie podstawowym samodzielnie posługiwać się systemem ERP.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi, pracując w zespole, w zakresie podstawowym przeprowadzić wdrożenie systemu ERP.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-

NA OCENĘ 5.0	-
--------------	---

## 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 W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2		Cel 1	P1 K1 K2 K3 K4 K5 K6 W4 W5	N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3		Cel 1	P1 K1 K2 K3 K4 K5 K6 W4 W5	N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4		Cel 1	P1 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 W5 W6 W7	N2 N3 N4	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Adamczewski P. — *Zintegrowane systemy informatyczne w praktyce*, Warszawa, 2004, Mikom
- [2] | Bubnicki Z. — *Podstawy informatycznych systemów zarządzania*, Wrocław, 1993, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej
- [3] | Lech P. — *Zintegrowane systemy zarządzania ERP/ERP II. Wykorzystanie w biznesie, wdrażanie*, Warszawa, 2003, Difin

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Jagodziński M — *IFS Applications 2000. Wprowadzenie*, , 2004, Wydawnictwo Pracownia Komputerowa Jacka Skalmierskiego
- [2] | Bartosiewicz G. — *Projektowanie wdrożenia modułów logistycznych zintegrowanych systemów klasy ERP. Podejście procesowe.*, Poznań, 2007, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jacek, Józef Pękala (kontakt: pekala@m6.mech.pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Jacek Pękala (kontakt: pekala@m6.mech.pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....