

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: R

Stopień studiów: II

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                                        |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Zintegrowane systemy informatyczne w przedsiębiorstwie |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Integrated information systems in enterprise           |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WM IP oIIS C6 15/16                                    |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe                                  |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 5.00                                                   |
| SEMESTRY                                | 1                                                      |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 1       | 15     | 0         | 0            | 30                               | 0       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie możliwości funkcjonalnych systemów ERP w zakresie planowania i sterowania produkcją.

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

1 Znajomość podstawowych zagadnień związanych z procesami technologicznymi.

## 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 sterowania procesami produkcyjnymi.

**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 wykorzystującym system ERP do sterowania produkcją.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| LABORATORIUM KOMPUTEROWE |                                                                                                                               |                  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP                       | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                        | LICZBA<br>GODZIN |
| K1                       | Wdrażanie systemu ERP w wirtualnej fabryce - definiowanie danych podstawowych.                                                | 3                |
| K2                       | Definiowanie struktury fabryki oraz wytwarzanych produktów.                                                                   | 3                |
| K3                       | Przygotowanie i realizacja zleceń zakupu materiałów.                                                                          | 3                |
| K4                       | Przygotowanie i realizacja zleceń produkcyjnych.                                                                              | 3                |
| K5                       | Sterowanie produkcją z wykorzystaniem algorytmu planowania potrzeb materiałowych MRP. Planowanie zdolności produkcyjnych CRP. | 3                |
| K6                       | Sterowanie produkcją w oparciu o zamówienia klienta.                                                                          | 3                |
| K7                       | Zaliczenie.                                                                                                                   | 2                |
| K8                       | Wdrażanie metody organizacji produkcji typu Kanban - definiowanie danych podstawowych                                         | 2                |
| K9                       | Definiowanie struktury fabryki oraz wytwarzanych produktów oraz poziomu zapasów magazynowych.                                 | 2                |
| K10                      | Definiowanie pętli Kanban                                                                                                     | 2                |
| K11                      | Aktywacja kart Kanban i sterowanie produkcją                                                                                  | 2                |
| K12                      | Zaliczenie                                                                                                                    | 2                |

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                               |                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                        | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Historia rozwoju zintegrowanych systemów informatycznych wspomagających planowanie i sterowanie produkcją.                                                    | 2                |
| <b>W2</b> | Standardy MRP i MRPII.                                                                                                                                        | 2                |
| <b>W3</b> | Standard ERP. Obszary funkcjonalne systemów ERP.                                                                                                              | 2                |
| <b>W4</b> | Sterowanie produkcją w oparciu o algorytm planowania potrzeb materiałowych MRP. Planowanie zasobów produkcyjnych RRP. Planowanie zdolności produkcyjnych CRP. | 2                |
| <b>W5</b> | Sterowanie produkcją powtarzalną (Just in Time, Kanban)                                                                                                       | 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** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Ćwiczenia laboratoryjne

**N4** Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 45                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 10                                                      |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 5                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 50                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 20                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 20                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>150</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 5.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Ćwiczenie praktyczne

**F2** Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

**F3** Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących

**P2** Egzamin ustny

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

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

**W2** Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej arytmetycznej ocen z egzaminu i średniej ważonej ocen formujących.

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |   |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 2.0        | - |

|                     |                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Student zna podstawowe możliwości funkcjonalne systemów ERP w zakresie planowania i sterowania produkcją. |
| 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 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 K3 K5 K8<br>K9 W1 W2 W3      | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 F3 P1 P2 |
| EK2               |                                                                                | Cel 1           | K2 K3 K4 K7 K9<br>K10 W3 W4 W5     | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 F3 P1 P2 |
| EK3               |                                                                                | Cel 1           | K4 K5 K6 K10<br>K11 W5 W6 W7       | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 F3 P1 P2 |
| EK4               |                                                                                | Cel 1           | K5 K6 K7 K8<br>K11 K12 W5 W6<br>W7 | N1 N2 N3              | F1 F2 F3 P1 P2 |

## 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] | Jagodzinski 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)

.....