

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: R

Stopień studiów: II

Specjalności: Bez specjalności blok wybieralny B

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                                        |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Zintegrowane systemy informatyczne w przedsiębiorstwie |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                                        |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WM IP oIIN B18 20/21                                   |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe                                  |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 4.00                                                   |
| SEMESTRY                                | 1                                                      |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 1       | 9      | 0         | 0            | 18                               | 0       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z podstawową funkcjonalnością systemów ERP w zakresie stosowania ich do zarządzania produkcją

**Cel 2** Zdobywanie umiejętności posługiwania się systemami ERP

**Cel 3** Opanowanie wiedzy dotyczącej planowania produkcji metodą MRP

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

- 1 Znajomość systemów ERP w zakresie obsługi sprzedażowej
- 2 Posiadanie podstawowej wiedzy o bazach danych

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Zna zakres funkcjonalny systemów ERP

**EK2 Umiejętności** Potrafi przeprowadzić obliczenia planu produkcji metodą MRP

**EK3 Kompetencje społeczne** Umie pracować w zespole w rozproszonym środowisku ERP

**EK4 Umiejętności** Potrafi zarządzać dokumentacją zamówieniową i zleceńiową w systemach ERP

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| LABORATORIUM KOMPUTEROWE |                                                                                                                                                           |                  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP                       | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                    | LICZBA<br>GODZIN |
| K1                       | Wydanie tematów, założenie kont użytkowników w systemie ERP, utworzenie profilu produkcyjnego przedsiębiorstwa korporacyjnego według standardu krajowego  | 2                |
| K2                       | Praca w systemie ERP: zdefiniowanie kalendarza planistycznego, jednostek miary i lokalizacji fabryki                                                      | 2                |
| K3                       | Praca w systemie ERP: zdefiniowanie pracowników i pozycji rodzajowych dla każdego wyrobu gotowego i surowca                                               | 2                |
| K4                       | Praca w systemie ERP: zdefiniowanie magazynów i kontrahentów                                                                                              | 2                |
| K5                       | Praca w systemie ERP: zdefiniowanie magazynów, lista materiałowych wyrobów, marszrut technologicznych, powiązań surowców z dostawcami, pozycji handlowych | 2                |
| K6                       | Praca w systemie ERP: wystawianie dokumentów w zintegrowanym przepływie informacji, realizacja procesów biznesowych w zintegrowanym przepływie informacji | 4                |
| K7                       | Praca w systemie ERP: Działania biznesowe wspomagane metodą planowania MRP                                                                                | 2                |
| K8                       | Zaliczenie laboratorium komputerowego w formie sprawozdania                                                                                               | 2                |

| WYKŁAD |                                                        |                  |
|--------|--------------------------------------------------------|------------------|
| LP     | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA<br>GODZIN |

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                    | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Przetwarzanie informacji w przedsiębiorstwie, realizacja procesów biznesowych w łańcuchu wartości przedsiębiorstwa, manualny i zintegrowany przepływ informacji w łańcuchu wartości przedsiębiorstwa, informatyzacja systemów informacyjnych                              | 2                |
| <b>W2</b> | Definicja systemu ERP, podział rynku komercyjnych systemów ERP, moduły systemu ERP, warstwy logiczne w systemach ERP, interesariusze systemu ERP, zasoby informacyjne i procesy zachodzące w systemach ERP, serwis warstwy technologicznej systemu ERP                    | 2                |
| <b>W3</b> | Zarządzanie łańcuchem dostaw w systemach ERP, rola producenta i hurtownika w łańcuchu dostaw, podział łańcucha dostaw w przedsiębiorstwie produkcyjnym, integracja łańcucha dostaw i podejścia do planowania w łańcuchu dostaw w systemach ERP                            | 1                |
| <b>W4</b> | Wprowadzenie do metody planowania MRP, definicja potrzeb zależnych i niezależnych, zasada uzupełniania zapasu z i bez metody MRP, założenia podstawowe metody MRP, logika działania metody MRP                                                                            | 1                |
| <b>W5</b> | Planowanie nadrzędne w metodzie MRP, opis i przykład uzupełniania formularza planu nadrzędnego, opracowanie głównego harmonogramu produkcji MPS, obliczanie stanu końcowego zapasu i zapasu do rozdysponowania ATP, horyzont planowania i okres zamrożenia w metodzie MRP | 1                |
| <b>W6</b> | Opis i przykład formularza MRP, kroki proceduralne metody MRP, wyznaczania zapotrzebowania brutto, kontrola stanu zapasów, nettowanie, opis metod partiowania, terminowanie, przekazanie planu MRP na podrzędne pozycje rodzajowe                                         | 1                |
| <b>W7</b> | Definicja MRPII, moduły funkcjonalne standardu MRPII, zasada działania pętli MRP, przykład działania metody zgrubnego planowania zasobów RCCP, przykład działania metody planowania zapotrzebowania na zasoby CRP                                                         | 1                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Ćwiczenia laboratoryjne

**N3** 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                                                               | 27                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 25                                                      |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 10                                                      |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 28                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 30                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>120</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 4.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

**F2** Test

**F3** Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Egzamin pisemny

**P2** Egzamin ustny

### KRYTERIA OCENY

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Potrafi omówić moduły systemów ERP     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Umie obliczyć parametry formularza MRP |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                        |

|                     |                                                                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Potrafi zrealizować obieg dokumentów w zintegrowanym przepływie informacji                             |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Potrafi wystawić i zatwierdzić dokumenty zamówień klienta, zamówień zakupu oraz zlecenia produkcyjnego |

## 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 Cel 2<br>Cel 3 | K1 K2 K3 K4<br>K5 K6 K7 K8<br>W1 W2 W3 W4<br>W5 W6 W7 | N1 N2 N3              | F1 F2 F3 P1 P2 |
| EK2               |                                                                                | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | K1 K2 K3 K4<br>K5 K6 K7 K8<br>W1 W2 W3 W4<br>W5 W6 W7 | N1 N2 N3              | F1 F2 F3 P1 P2 |
| EK3               |                                                                                | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | K1 K2 K3 K4<br>K5 K6 K7 K8<br>W1 W2 W3 W4<br>W5 W6 W7 | N1 N2 N3              | F1 F2 F3 P1 P2 |
| EK4               |                                                                                | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | K1 K2 K3 K4<br>K5 K6 K7 K8<br>W1 W2 W3 W4<br>W5 W6 W7 | N1 N2 N3              | F1 F2 F3 P1 P2 |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Gospodarek T. — *Systemy ERP. Modelowanie, projektowanie, wdrażanie*, Gliwice, 2016, Helion
- [2] | Chomuszek M. — *System ERP Dobre praktyki wdrożeń*, Warszawa, 2016, PWN
- [3] | Orlicki J. — *Planowanie potrzeb materiałowych: Nowy styl sterowania produkcją i zapasami*, Warszawa, 1980, PWE

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Paweł, Piotr Wojakowski (kontakt: pwojakowski@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Paweł Wojakowski (kontakt: pwojakowski@pk.edu.pl)

2 dr inż. Michał Karpiuk (kontakt: karpiuk@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)

.....  
.....