



### KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

|                                  |                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------|
| Kod modułu                       |                                          |
| Nazwa modułu                     | <b>Informatyczne systemy zarządzania</b> |
| Nazwa modułu w języku angielskim | <b>Management Information Systems</b>    |
| Obowiązuje od roku akademickiego | <b>2012/2013</b>                         |

### A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

|                                  |                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Kierunek studiów                 | <b>Informatyka</b>                                          |
| Poziom kształcenia               | <b>I stopień</b><br>(I stopień / II stopień)                |
| Profil studiów                   | <b>ogólnoakademicki</b><br>(ogólno akademicki / praktyczny) |
| Forma i tryb prowadzenia studiów | <b>niestacjonarne</b><br>(stacjonarne / niestacjonarne)     |
| Specjalność                      | <b>SI</b>                                                   |
| Jednostka prowadząca moduł       | <b>KSSIZ</b>                                                |
| Koordynator modułu               | <b>dr inż. Paweł Sitek</b>                                  |
| Zatwierdził:                     |                                                             |

### B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

|                                                      |                                                                       |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Przynależność do grupy/bloku przedmiotów             | <b>Kierunkowy</b><br>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)             |
| Status modułu                                        | <b>obowiązkowy</b><br>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)                  |
| Język prowadzenia zajęć                              | <b>polski</b>                                                         |
| Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr        | <b>VII</b>                                                            |
| Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim | <b>semestr zimowy</b><br>(semestr zimowy / letni)                     |
| Wymagania wstępne                                    | <b>Bazy danych 1, Bazy danych 2</b><br>(kody modułów / nazwy modułów) |
| Egzamin                                              | <b>nie</b><br>(tak / nie)                                             |
| Liczba punktów ECTS                                  | <b>4</b>                                                              |

| Forma prowadzenia zajęć | wykład    | ćwiczenia | laboratorium | projekt | inne |
|-------------------------|-----------|-----------|--------------|---------|------|
| w semestrze             | <b>16</b> |           | <b>16</b>    |         |      |



### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

|                   |                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel modułu</b> | Celem przedmiotu jest przedstawienie podstawowych procesów zarządzania produkcją i logistyką przedsiębiorstw oraz metod ich projektowania i implementacji w informatycznych systemach zarządzania klasy ERP. (3-4 linijki) |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Symbol efektu | Efekty kształcenia student, który zaliczył przedmiot:                                                                                                | Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne) | odniesienie do efektów kierunkowych | odniesienie do efektów obszarowych |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| W_01          | ma wiedzę z zakresu budowy i klasyfikacji informatycznych systemów zarządzania                                                                       | wykład                                 | K_W18<br>K_W19                      | T1A_W01<br>T1A_W02<br>T1A_W09      |
| W_02          | ma wiedzę dotyczącą poszczególnych typów procesów produkcyjnych, logistycznych ich struktury                                                         | wykład                                 | K_W19                               | T1A_W09                            |
| W_03          | zna podstawowe metody projektowania, planowania i harmonogramowania procesów produkcyjnych, logistycznych i pomocniczych                             | wykład                                 | K_W03                               | T1A_W02<br>T1A_U09                 |
| U_01          | potrafi zaprojektować strukturę wyrobu w postaci (BOM) oraz strukturę produkcyjną wraz z danymi liczbowymi                                           | wykład/laborem                         | K_U10                               | T1A_U09<br>T1A_U07<br>T1A_U10      |
| U_02          | potrafi dokonać implementacji danych stałych (struktur wyrobu, produkcyjnej itd.) i danych zmiennych (zleceń) w informatycznym systemie zarządzania  | laboratorium                           | K_U09                               | T1A_U09<br>T1A_U07                 |
| U_03          | umie korzystać z metod planowania i harmonogramowania procesów produkcyjnych, logistycznych oraz dokonywać weryfikacji i analiz uzyskiwanych wyników | wykład/laborem                         | K_U01                               | T1A_U09<br>T1A_U07<br>T1A_U16      |
| K_01          | umie określać priorytety działań                                                                                                                     | laboratorium                           | K_K03                               | T1A_K04                            |
| K_02          | umie pracować w zespole, wspólnie rozwiązywać zadania                                                                                                | laboratorium                           | K_K03                               | T1A_K03                            |

### Treści kształcenia:

#### 1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Zajęcia prowadzone są w formie wykładu

| Nr wykładu | Treści kształcenia                                                                                                       | Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1          | Podstawowe pojęcia związane z informatycznymi systemami zarządzania                                                      | W_01                                          |
| 2          | Podstawowe pojęcia procesów produkcyjnych i logistycznych, typy produkcji                                                | W_01<br>W_02                                  |
| 3          | Przykładowe przedsiębiorstwo produkcyjne: projekt struktury produkcyjnej, logistycznej, wyrobu, dane stałe, dane zmienne | U_01<br>W_02                                  |
| 4          | Implementacja danych stałych i danych zmiennych w przykładowym systemie klasy ERP                                        | W_02<br>U_01                                  |
| 6          | Metoda Planowania Potrzeb Materiałowych -MRP (założenia, algorytm, przykłady liczbowe)                                   | W_03<br>U_03                                  |
| 7          | Metoda MRP w przykładowym systemie ERP                                                                                   | W_03<br>U_03                                  |



|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 8 | Kolokwium zaliczeniowe |  |
|---|------------------------|--|

### 2. Treści kształcenia w zakresie laboratorium

Zajęcia prowadzone są w formie laboratorium w zespołach dwuosobowych

| Nr laboratorium | Treści kształcenia                                                                                                                 | Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1               | Wprowadzenie do tematyki laboratorium, wydanie tematów indywidualnych, zapoznanie ze środowiskiem laboratoryjnym i zasadami pracy. | K_01                                          |
| 2,3             | Projekt przykładowej fabryki -dane stałe, struktura produkcyjna, struktury wyrobów.                                                | U_01<br>K_01<br>K_02                          |
| 4,5,6           | Implementacja projektu w przykładowym systemie zarządzania przedsiębiorstwem klasy ERP w zakresie danych z lab. 2,3                | U_02                                          |
| 7               | Uruchomienie modułu MRP przykładowego systemu klasy ERP dla danych z lab. 5,6,7,8 i weryfikacja uzyskanych rezultatów              | U_03                                          |
| 8               | Kolokwium zaliczeniowe                                                                                                             |                                               |

### Metody sprawdzania efektów kształcenia

| Symbol efektu | Metody sprawdzania efektów kształcenia<br>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| W_01          | Kolokwium zaliczeniowe wykładu                                                                                                                              |
| W_02          | Kolokwium zaliczeniowe wykładu, sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych (2,3)                                                                      |
| W_03          | Kolokwium zaliczeniowe wykładu                                                                                                                              |
| U_01          | Kolokwium zaliczeniowe laboratorium, sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych (2,3)                                                                 |
| U_02          | Kolokwium zaliczeniowe laboratorium, sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych (4,5,6)                                                               |
| U_03          | Kolokwium zaliczeniowe laboratorium, sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych (7)                                                                   |
| K_01          | sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych                                                                                                            |
| K_02          | sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych                                                                                                            |



### NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Bilans punktów ECTS |                                                                                                                                                                           |                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                     | Rodzaj aktywności                                                                                                                                                         | obciążenie studenta |
| 1                   | Udział w wykładach                                                                                                                                                        | 16                  |
| 2                   | Udział w ćwiczeniach                                                                                                                                                      |                     |
| 3                   | Udział w laboratoriach                                                                                                                                                    | 16                  |
| 4                   | Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)                                                                                                                             | 3                   |
| 5                   | Udział w zajęciach projektowych                                                                                                                                           |                     |
| 6                   | Konsultacje projektowe                                                                                                                                                    |                     |
| 7                   | Udział w egzaminie                                                                                                                                                        |                     |
| 8                   |                                                                                                                                                                           |                     |
| 9                   | Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego                                                                                           | 35<br>(suma)        |
| 10                  | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego<br>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta) | 1,5                 |
| 11                  | Samodzielne studiowanie tematyki wykładów                                                                                                                                 | 10                  |
| 12                  | Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń                                                                                                                                  |                     |
| 13                  | Samodzielne przygotowanie się do kolokwium                                                                                                                                |                     |
| 14                  | Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów                                                                                                                             | 16                  |
| 15                  | Wykonanie sprawozdań                                                                                                                                                      | 16                  |
| 15                  | Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium                                                                                                                       | 5                   |
| 17                  | Wykonanie projektu lub dokumentacji (projekt biznesowy)                                                                                                                   | 16                  |
| 18                  | Przygotowanie do zaliczenia końcowego                                                                                                                                     | 5                   |
| 19                  | Wykonanie ankiet                                                                                                                                                          |                     |
| 20                  | Liczba godzin samodzielnej pracy studenta                                                                                                                                 | 68<br>(suma)        |
| 21                  | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy<br>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)                                                | 2,5                 |
| 22                  | Sumaryczne obciążenie pracą studenta                                                                                                                                      | 103                 |
| 23                  | Punkty ECTS za moduł<br>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta                                                                                                     | 4                   |
| 24                  | Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym<br>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi                                                            | 50                  |
| 25                  | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym<br>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta                                     | 2                   |

### D. LITERATURA

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wykaz literatury | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sawik T.: Optymalizacja w elastycznych systemach produkcyjnych, WNT, Warszawa 1992.</li><li>2. Landvater D.V., Gray C.D.: MRP II Standard System, Oliver Wight Publications, 1989.</li><li>3. Banaszak Z. (red.): Zarządzanie operacjami. Wyd. Politechniki Zielonogórskiej, Zielona Góra, 1997.</li><li>4. Błażewicz J., Cellary W., Słowiński R., Węglarz J.: Badania Operacyjne dla</li></ol> |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



# Politechnika Świętokrzyska

## WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI, AUTOMATYKI I INFORMATYKI

|                                  |                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Informatyków, WNT, Warszawa 1983.<br>5. Dokumentacja systemu IFS APPLICATIONS |
| Witryna WWW<br>modułu/przedmiotu |                                                                               |