

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i inżynieria produkcji

Profil: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 06.9

Stopień studiów: II

Specjalności: Ekonomika i organizacja produkcji i usług
 Technologie produkcji i eksploatacja systemów technicznych

1 PRZEDMIOT

| | |
|----------------------|--|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Technologie informatyczne w inżynierii produkcji |
| KOD PRZEDMIOTU | IT 06.9 PIIS B2 13/14 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty podstawowe i kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 4 |
| SEMESTRY | 1 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|---------|------------|
| 1 | 15 | | | 30 | |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studenta z nowoczesnymi technologiami informatycznymi stosowanymi w przemyśle, produkcji i usługach.

Cel 2 Wykształcenie umiejętności posługiwania się specjalistyczną terminologią w zakresie inżynierii produkcji i zarządzania.

Cel 3 Zapoznanie studenta z metodami pomiaru i sterowania opartymi na technologii informatycznej.

Cel 4 Wykształcenie umiejętności sterowania i pomiaru przy użyciu technologii informatycznych.



4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

a Umiejętności z zakresu podstaw informatyki lub technologii informatycznej.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności: Student dobiera nowoczesne narzędzia informatyczne do stosowania w produkcji i usługach.

EK2 Wiedza: Student posługuje się specjalistyczną terminologią opisującą technologie informatyczne w zakresie inżynierii produkcji i zarządzania.

EK3 Wiedza: Student wskazuje metody pomiaru i sterowania oparte na technologii informatycznej.

EK4 Umiejętności: Student stosuje poznane metody i techniki pomiaru i sterowania w praktyce.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
|----|--|---------------|
| W1 | Metody i techniki informatyczne w inżynierii produkcji i zarządzaniu. | 2 |
| W2 | Komunikacja elektroniczna w zarządzaniu i inżynierii produkcji. | 1 |
| W3 | Oprogramowanie bazodanowe w inżynierii produkcji i zarządzaniu. | 2 |
| W4 | Przetwarzanie i transmisja danych. | 2 |
| W5 | Zintegrowane systemy informatyczne stosowane w inżynierii produkcji i zarządzaniu. | 2 |
| W6 | Sieci komputerowe. | 2 |
| W7 | Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich, metrologia. | 2 |
| W8 | Metody pomiaru z zastosowaniem technologii informatycznych. | 2 |
| | RAZEM | 15 |

PROJEKT

| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
|----|--|---------------|
| P1 | Instalacja, konfiguracja oraz obsługa oprogramowania stosowanego do komunikacji elektronicznej. | 2 |
| P2 | Projektowanie bazy danych. | 6 |
| P3 | Konfiguracja i obsługa oprogramowania wspomagającego projektowanie inżynierskie. | 6 |
| P4 | Budowa, konfiguracja i kontrola dostępu do sieci komputerowej zbudowanej w technologii przewodowej. | 4 |
| P5 | Budowa, konfiguracja i kontrola dostępu do sieci komputerowej zbudowanej w technologii bezprzewodowej. | 4 |
| P6 | Obsługa systemów komputerowych współpracujących z narzędziami pomiarowymi. | 4 |
| P7 | Programowanie i obsługa systemów informatycznych stosowanych do sterowania systemami automatyki. | 4 |
| | RAZEM | 30 |



7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Wykłady

M2 Prezentacje multimedialne

M3 Ćwiczenia projektowe

M4 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--|--|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 45 |
| Konsultacje przedmiotowe | 10 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 1 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 16 |
| Opracowanie wyników | 6 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 22 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 100 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 4 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Ćwiczenie praktyczne

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 1 |
|---------------------|---|------------------------|------------------------------------|
| NA OCENĘ 3 | Student z błędami dobiera narzędzia informatyczne stosowane w produkcji i usługach. | wykład, projekt | zaliczone projekty i zdany egzamin |
| NA OCENĘ 4 | Student poprawnie dobiera narzędzia informatyczne stosowane w produkcji i usługach. | | |
| NA OCENĘ 5 | Student właściwie dobiera najnowsze narzędzia informatyczne stosowane w produkcji i usługach. | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 2 |
| NA OCENĘ 3 | Student posługuje się podstawowymi pojęciami i terminami technologii informatycznych w ograniczonym zakresie. | wykład, projekt | zaliczone projekty i zdany egzamin |



| | | | |
|---------------------|---|---------------------|------------------------------------|
| NA OCENĘ 4 | Student posługuje się podstawowymi pojęciami i terminami technologii informatycznych oraz przedstawiać informacje związane z technologią informatyczną w ograniczonym zakresie. | | |
| NA OCENĘ 5 | Student posługuje się pojęciami i terminami technologii informatycznych w pełnym zakresie oraz przedstawiać informacje związane z technologią informatyczną pełnym zakresie. | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 3 |
| NA OCENĘ 3 | Student wskazuje podstawowe metody pomiaru i sterowania opartego na technologii informatycznej w ograniczonym zakresie. | wykład, projekt | zaliczone projekty i zdany egzamin |
| NA OCENĘ 4 | Student wskazuje metody pomiaru i sterowania opartego na technologii informatycznej w szerokim zakresie. | | |
| NA OCENĘ 5 | Student wskazuje metody pomiaru i sterowania opartego na technologii informatycznej w szerokim zakresie, zna występujące ograniczenia metod pomiaru i sterowania. | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 4 |
| NA OCENĘ 3 | Student z licznymi błędami stosuje podstawowe metody pomiaru i sterowania oparte na technologii informatycznej. | wykład, projekt | zaliczone projekty i zdany egzamin |
| NA OCENĘ 4 | Student bez błędów stosuje różnorodne metody pomiaru i sterowania oparte na technologii informatycznej. | | |
| NA OCENĘ 5 | Student stosuje różnorodne metody pomiaru i sterowania oparte na technologii informatycznej, wskazuje ograniczenia i możliwości metod oraz potrafi wskazać kroki potrzebne do ich rozszerzenia. | | |

OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)

średnia arytmetyczna wszystkich efektów kształcenia

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

a zaliczenie projektów i zdanie egzaminu

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU



| EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU | ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | METODY DYDAKTYCZNE |
|--|---|-----------------|--|-----------------------|
| EK1 | ZIP2_UP08 | Cel1 | W1, W2, W3, W4, W5, W6, P1, P2, P3, P4, P5 | M1, M2, M3, M4 |
| EK2 | ZIP2_W01 | Cel2 | W1, W2, W3, W4, W5, W6, P1, P2, P3, P4, P5 | M1, M2, M3, M4 |
| EK3 | ZIP2_W08 | Cel3 | W7, W8, P6, P7 | M1, M2, M3, M4 |
| EK4 | ZIP2_UP10 | Cel4 | W7, W8, P6, P7 | M1, M2, M3, M4 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Mikulczyński T. — *Automatyzacja procesów produkcyjnych*, Warszawa, 2006, WNT
- [2] Nafkha R. — *Informatyczne systemy zarządzania w praktyce*, SGGW, 2007, SGGW
- [3] Aleksander M., Nakoneczny J., Fleszar P. — *Budowa lokalnej sieci komputerowej*, PWSZ, 2002, PWSZ
- [4] Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall — *Sieci komputerowe. Wydanie V*, Gliwice, 2012, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Korol J. — *Programowanie w Access*, Warszawa, 2003, Mikom

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Włodzimierz Pohrebennyk, prof. PWSZ (kontakt: vpohreb@gmail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

mgr Grzegorz Litawa (kontakt: glitawa@poczta.onet.pl)

dr hab. inż. Włodzimierz Pohrebennyk (kontakt: vpohreb@gmail.com)

mgr inż. Jacek Kaleta (kontakt: kaletaj@o2.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (kierownik zakładu) (dyrektor instytutu)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....