

# PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i inżynieria produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 06.9

Stopień studiów: II

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

### 1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologie informatyczne w inżynierii produkcji
KOD PRZEDMIOTU	IT 06.9 AIIS B2 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe i kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5
SEMESTRY	1

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
1	30			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** Wiedza: Student dobiera nowoczesne narzędzia informatyczne do stosowania w produkcji i usługach.

**EK2** Umiejętności: 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.	2
W3	Oprogramowanie bazodanowe w inżynierii produkcji i zarządzaniu.	4
W4	Przetwarzanie i transmisja danych.	4
W5	Zintegrowane systemy informatyczne stosowane w inżynierii produkcji i zarządzaniu.	4
W6	Sieci komputerowe.	4
W7	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich, metrologia.	5
W8	Metody pomiaru z zastosowaniem technologii informatycznych.	5
	RAZEM	30

### 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

M5 Symulacja laboratoryjna

## 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	60
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	26
Opracowanie wyników	6
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	22
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>125</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5

## 9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Student z błędami dobiera narzędzia informatyczne stosowane w produkcji i usługach.
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	
NA OCENĘ 3	Student posługuje się podstawowymi pojęciami i terminami technologii informatycznych w ograniczonym zakresie.
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	
NA OCENĘ 3	Student wskazuje podstawowe metody pomiaru i sterowania opartego na technologii informatycznej w ograniczonym zakresie.
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	
NA OCENĘ 3	Student z licznymi błędami stosuje podstawowe metody pomiaru i sterowania oparte na technologii informatycznej.
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.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	ZIP2_W01	Cel1	W1, W2, W3, W4, W5, W6, P1, P2, P3, P4, P5	M1, M2, M3, M4	F1, F2, P1
EK2	ZIP2_UO07	Cel2	W1, W2, W3, W4, W5, W6, P1, P2, P3, P4, P5	M1, M2, M3, M4	F1, F2, P1
EK3	ZIP2_W01	Cel3	W7, W8, P6, P7	M1, M2, M4, M5	F2, P1
EK4	ZIP2_UP10	Cel4	W7, W8, P6, P7	M1, M2, M4, M5	F2, P1

## 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

### 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)

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