

# PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i inżynieria produkcji

Profil: Praktyczny

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 PIIS B2 15/16
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
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	45
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	16
Opracowanie wyników	6
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	22
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>100</b>
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. Volodymyr 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)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

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

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....