

# 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: Niestacjonarne

Kod kierunku: 06.9

Stopień studiów: I

Specjalności: Ekoenergetyka  
Inżynieria mechaniczna  
Inżynieria produkcji żywności

### 1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Informatyka
KOD PRZEDMIOTU	IT 06.9 AIN B9 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe i kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5
SEMESTRY	1 2

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
1				15	
2	8			15	

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studenta z budową i zasadą działania systemów komputerowych.

**Cel 2** Zapoznanie studenta z podstawowymi technikami projektowania i implementowania algorytmów.

**Cel 3** Wykształcenie umiejętności obsługi sprzętu komputerowego.

**Cel 4** Wykształcenie umiejętności obsługi podstawowych programów komputerowych.

**Cel 5** Wykształcenie umiejętności stosowania komputera do rozwiązywania typowych problemów obliczeniowych.



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

a Podstawowa wiedza z zakresu technologii informacyjnej

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1** Wiedza: Student opisuje podstawowe składniki systemu informatycznego.

**EK2** Wiedza: Student objaśnia metody obsługi systemów komputerowych.

**EK3** Umiejętności: Student posługuje się podstawowymi narzędziami informatycznymi celem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i prezentowania informacji.

**EK4** Umiejętności: Student implementuje proste algorytmy.

**EK5** Umiejętności: Student stosuje narzędzia informatyczne przy rozwiązywaniu typowych problemów obliczeniowych.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawy i historia informatyki.	1
W2	Systemy operacyjne.	1
W3	Języki programowania.	2
W4	Techniki projektowania i implementacji algorytmów.	2
W5	Podstawy baz danych.	1
W6	Podstawy sztucznej inteligencji.	1
	<b>RAZEM</b>	<b>8</b>

### PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Podstawy technik informatycznych.	2
P2	Pozyskiwanie i przetwarzanie informacji.	2
P3	Profesjonalne systemy składania i edycji tekstu.	4
P4	Arkusze kalkulacyjne.	3
P5	Bazy danych.	2
P6	Podstawy grafiki komputerowej.	2
P7	Podstawy programowania w języku C++.	4
P8	Algorytmy i struktury danych.	3
P9	Metody komputerowe w obliczeniach inżynierskich.	4
P10	Metody sztucznej inteligencji - tworzenie systemów ekspertowych w języku Clips.	2
P11	Tworzenie stron WWW.	2
	<b>RAZEM</b>	<b>30</b>

## 7 METODY DYDAKTYCZNE

**M1** Wykłady

**M2** Praca w grupach



M3 Ćwiczenia projektowe

M4 Prezentacje multimedialne

## 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	38
Konsultacje przedmiotowe	2
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	40
Opracowanie wyników	20
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	24
<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 Kolokwium

F2 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

- Warunkiem zaliczenia przedmiotu w semestrze I (weryfikacja EK 3) jest: 1) zaliczenie sprawdzianu praktycznego (zadanie praktyczne na stanowisku komputerowym) obejmujące zrealizowane partie materiału; 2) wykonanie i prezentacja opracowania projektowego składającego się z prezentacji multimedialnej na zadany temat i opracowania w edytorze tekstu (z elementami analizy w arkuszu kalkulacyjnym);
- Ze sprawdzianu (zaliczenie praktyczne) może być zwolniony student, który posiada Certyfikat ECDL Core lub komplet certyfikatów ECDL Advanced
- Warunkiem zaliczenia przedmiotu w semestrze II (weryfikacja EK 1,2, 4, 5) jest kolokwium końcowe oraz poprawna realizacja ćwiczeń praktycznych.

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Student rozróżnia podstawowe składniki systemu informatycznego.
NA OCENĘ 4	Student podaje podstawowe składniki systemu informatycznego i opisuje ich zasadę działania z nieścisłościami.
NA OCENĘ 5	Student podaje podstawowe składniki systemu informatycznego i dobrze opisuje ich zasadę działania.



EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	Student rozróżnia podstawowe składniki systemów komputerowych.
NA OCENĘ 4	Student obsługuje system komputerowy.
NA OCENĘ 5	Student obsługuje system komputerowy i wyjaśnia sposób wspomagania działań poszczególnych podzespołów systemu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	Student przetwarza określone dane i przy użyciu narzędzi informatycznych tworzy proste (pod względem struktury i grafiki) dokumenty. Potrafi znaleźć informacje korzystając z różnych źródeł; dokonuje prostej analizy zebranych danych, selekcjonuje i przetwarza niektóre dane do zastosowań praktycznych; przygotowuje projekt z uwzględnieniem kilku źródeł informacji, dokonuje prostej, mało szczegółowej interpretacji danych.
NA OCENĘ 4	Student przetwarza określone dane i przy użyciu narzędzi informatycznych tworzy oraz modyfikuje dokumenty. Student potrafi znaleźć informacje korzystając z różnych źródeł; dokonuje prostej analizy zebranych danych, selekcjonuje i przetwarza niektóre dane do zastosowań praktycznych. Przygotowuje projekt z uwzględnieniem kilku źródeł informacji, dokonuje właściwej interpretacji danych i przedstawia ich zastosowanie.
NA OCENĘ 5	Student przetwarza określone dane i przy użyciu narzędzi informatycznych tworzy oraz modyfikuje profesjonalne dokumenty. Student potrafi znaleźć informacje korzystając z różnych źródeł; dokonuje analizy zebranych danych, selekcjonuje i przetwarza dane do zastosowań praktycznych. Przygotowuje projekt z uwzględnieniem szerokiego spektrum źródeł informacji, dokonuje analizy i uzasadnia swój wybór; dokonuje właściwej interpretacji danych i proponuje ich ciekawe zastosowanie.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3	Student implementuje algorytm z pomocą nauczyciela akademickiego.
NA OCENĘ 4	Student implementuje algorytm z małymi błędami programistycznymi.
NA OCENĘ 5	Student bezbłędnie implementuje algorytm.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3	Student rozwiązuje problem z pomocą nauczyciela akademickiego.
NA OCENĘ 4	Student obsługuje wybrane narzędzia informatyczne i rozwiązuje problem z drobnymi błędami.
NA OCENĘ 5	Student poprawnie posługuje się programami narzędziowymi dostosowując narzędzie do zadanego problemu.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	ZIP_UP02, ZIP_UB07	Cel1, Cel2, Cel3	W1, W2, W3, W5, P3, P4, P5, P6, P7, P9, P11	M1, M4	F1, F2
EK2	ZIP_UO01, ZIP_UP02	Cel3, Cel4	W2, W3, P1, P3, P4, P7, P9, P10, P11	M1, M3, M4	F1, F2
EK3	ZIP_UO01, ZIP_UB07	Cel4	P1, P2, P3, P4, P5	M3	F1, F2, P1
EK4	ZIP_UO01, ZIP_UB07	Cel2, Cel5	W3, W4, P7, P8, P9	M1, M3, M4	F1, F2
EK5	ZIP_UP02, ZIP_UB07	Cel2, Cel4, Cel5	W3, W4, P4, P8, P9	M1, M3, M4	F1, F2



## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] T. Cormen, Ch. Leiserson, R. Rivest — *Wprowadzenie do algorytmów*, Warszawa, 2001, WNT
- [2] L. Null, Julia. Lobur — *Struktura organizacyjna i architektura systemów komputerowych*, Gliwice, 2004, Helion
- [3] M. Cieciora — *Podstawy technologii informacyjnych z przykładami zastosowań*, Warszawa, 2006, Vizja

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] N. Wirth — *Algorytmy+Struktury danych=Programy*, Warszawa, 2004, WNT
- [2] W. Sikorski — *Podstawy technik informatycznych*, Warszawa, 2006, PWN

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Grzegorz Surówka (kontakt: grzegorz.surowka@gmail.com)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

dr Grzegorz Surówka (kontakt: grzegorz.surowka@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)

.....  
.....