

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Matematyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Modelowanie matematyczne, Matematyka w finansach i ekonomii

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Wstęp do informatyki I
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WFMiI M oIS A3 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	1

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
1	30	0	0	30	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Student poznaje podstawowe techniki informacyjne.

**Cel 2** Poznaje procesor tekstu LaTeX do pisania tekstów matematycznych.

**Cel 3** Poznaje podstawy tworzenia algorytmów.

**Cel 4** Umie poruszać się w środowisku człowiek - komputer oraz rozumie konieczność dalszego rozwijania własnych zainteresowań.

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

1 Brak wymagań.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna środowisko MSOffice. Zna architekturę komputera, generacje komputerów, pamięci i jednostki informacji. Zna podstawowe komendy systemu operacyjnego DOS oraz Linux. Zna i potrafi stosować podstawowe techniki informatyczne: edytor tekstu MSWord, arkusz kalkulacyjny Excel, aplikację Power Point.

**EK2 Wiedza** Zna procesor tekstu LaTeX.

**EK3 Umiejętności** Student umie poruszać się w środowisku MSOffice. Zna architekturę komputera, generacje komputerów, pamięci i jednostki informacji. Zna podstawowe komendy systemu operacyjnego DOS oraz Linux. Zna i potrafi stosować podstawowe techniki informatyczne: edytor tekstu MSWord, arkusz kalkulacyjny Excel, aplikację Power Point.

**EK4 Umiejętności** Umie się poruszać i tworzyć dokumenty za pomocą procesora tekstu LaTeX.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Logowanie w systemie Windows/Linux. System Windows - mój komputer, operacje na plikach, tworzenie skrótów.	2
K2	Przetwarzanie tekstu : formatowanie dokumentu, tworzenie tabel, pisanie wzorów chemicznych i matematycznych, osadzanie grafiki.	6
K3	Praca pod Power Pointem.	2
K4	Sprawdzian z pakietu MSOffice.	2
K5	Podstawowe komendy systemu Linux.	4
K6	Sprawdzian komputerowy z komend systemu Linux. Pisanie prostego kodu źródłowego programu w LaTeXu.	2
K7	Obróbka tekstu w LaTeXu. Pisanie wzorów matematycznych, wstawianie tabel, numerowanie i punktowanie tekstu, własne polecenia newtheorem, wstawianie grafiki.	10
K8	Sprawdzian z tworzenia dokumentu pod LaTeXem.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	1. Europejski Certyfikat Umiejętności (ECDL).	2
<b>W2</b>	2. Architektura komputera, generacje komputerów, pamięci i jednostki informacji. Arytmetyka zmiennoprzecinkowa.	2
<b>W3</b>	3. Systemy operacyjne: DOS, Windows, Linux.	2
<b>W4</b>	4. Urządzenia Wejścia - Wyjścia.	2
<b>W5</b>	5. Podstawy technik informatycznych: edytory tekstu - tworzenia dokumentów, arkusze kalkulacyjne - różne sposoby adresowania komórek, funkcje użytkowe. Pakiety MSOffice, OpenOffice. Grafika menedżerska i prezentacyjna - przygotowywanie prezentacji pod Power Point - założenia ogólne.	2
<b>W6</b>	6. Procesor tekstu LaTeX.	2
<b>W7</b>	7. Przykład kodu źródłowego, kompilacja programu.	2
<b>W8</b>	8. Klasy dokumentów, struktura logiczna dokumentu.	2
<b>W9</b>	9. Czcionki a sprawa polska, zmiana kroju pisma, tworzenia spisu treści, spisu tabel i rysunków, tworzenie rozdziałów.	2
<b>W10</b>	10. Wzory matematyczne pisane w tekście, w nowej linii oraz numerowane.	2
<b>W11</b>	11. Przykłady pisania wzorów matematycznych. Tabele, numerowanie i punktowanie.	2
<b>W12</b>	12. Własne polecenie newtheorem, wstawianie grafiki.	2
<b>W13</b>	13. pojęcia związane z internetem, krótka historia internetu. usługi w sieciach informatycznych. Przeglądarki stron WWW. Sposoby komunikacji w internecie.	2
<b>W14</b>	14. Elementy algorytmiki, problem i jego specyfikacja. Algorytmy klasyczne.	2
<b>W15</b>	15. Przykłady prostych algorytmów, własności numeryczne algorytmów: poprawność i stabilność.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia laboratoryjne

**N2** Dyskusja

**N3** Praca w grupach

**N4** Prezentacje multimedialne

**N5** Konsultacje

## 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	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	60
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>150</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Własna prezentacja pod Power Pointem. Tematyka - matematyka.

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna środowiska MSOffice, podstawowych komend systemu Linux, nie umie pisać dokumentów pod edytorem MSWord.
NA OCENĘ 3.0	e
NA OCENĘ 3.5	d
NA OCENĘ 4.0	c

NA OCENĘ 4.5	b
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi bardzo dobrze poruszać się w środowisku MSOffice, stosuje bez problemu podstawowe komendy Linuxa, potrafi napisać dokument w MSWord, wstawiać tabele, pisać wzory matematyczne.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna środowiska MSOffice, podstawowych komend systemu Linux, nie umie pisać dokumentów pod edytorem MSWord.
NA OCENĘ 3.0	e
NA OCENĘ 3.5	d
NA OCENĘ 4.0	c
NA OCENĘ 4.5	b
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi bardzo dobrze poruszać się w środowisku MSOffice, stosuje bez problemu podstawowe komendy Linuxa, potrafi napisać dokument w MSWord, wstawiać tabele, pisać wzory matematyczne.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna zasad tworzenia dokumentów w LaTeXu.
NA OCENĘ 3.0	e
NA OCENĘ 3.5	d
NA OCENĘ 4.0	c
NA OCENĘ 4.5	b
NA OCENĘ 5.0	Student zna zasady dokumentów w LaTeXu, potrafi formatować tekst, wstawiać wzory matematyczne, tabele, grafikę oraz korzystać z polecenia newtheorem.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna zasad tworzenia dokumentów w LaTeXu.
NA OCENĘ 3.0	e
NA OCENĘ 3.5	d
NA OCENĘ 4.0	c
NA OCENĘ 4.5	b
NA OCENĘ 5.0	Student zna zasady dokumentów w LaTeXu, potrafi formatować tekst, wstawiać wzory matematyczne, tabele, grafikę oraz korzystać z polecenia newtheorem.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	Umiejętność pracy w środowisku Windows	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK2	Znajomość procesora tekstu LaTeX	Cel 2	W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK3	Poznaje podstawy tworzenia algorytmów.	Cel 3	W14 W15	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK4	Umiejętność poruszania się w środowisku człowiek - komputer	Cel 4		N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | T.Oetiker,H.Partl,I.Hyna,E.Schegl — *Nie za krótkie wprowadzenie do systemu LaTeX*, Internet, 2007, Internet
- [2] | T.Cormen,Ch.Leiserson,R.Rivest — *wprowadzenie do algorytmów*, Warszawa, 2001, WNT

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | W. Sikorski — *Podstawy technik informatycznych*, Warszawa, 2006, MIKOM
- [2] | Z. Nowakowski — *Użytkowanie komputerów*, Warszawa, 2006, MIKOM
- [3] | M.kopertowska — *Przetwarzanie tekstów*, Warszawa, 2006, MIKOM
- [4] | M.kopertowska — *Arkusze kalkulacyjne*, Warszawa, 2006, MIKOM
- [5] | M.kopertowska — *Bazy danych*, Warszawa, 2006, MIKOM
- [6] | M.kopertowska — *Grafika menedżerska i prezentacyjna*, Warszawa, 2006, MIKOM
- [7] | A.Wojciechowski — *Usługi w sieciach informatycznych*, Warszawa, 2001, MIKOM

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Krystyna Rzegocińska-Pełech (kontakt: [krysia@pk.edu.pl](mailto:krysia@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Krystyna Rzegocińska - Pełech (kontakt: [krysia@pk.edu.pl](mailto:krysia@pk.edu.pl))

2 dr inż. Stanisława Plichta (kontakt: [plichta@pk.edu.pl](mailto:plichta@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....