

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Matematyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Matematyka w finansach i ekonomii, Modelowanie matematyczne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Wstęp do informatyki I
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WFMiI M oIS A3 13/14
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

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	1. Europejski Certyfikat Umiejętności (ECDL).	2
W2	2. Architektura komputera, generacje komputerów, pamięci i jednostki informacji. Arytmetyka zmiennoprzecinkowa.	2
W3	3. Systemy operacyjne: DOS, Windows, Linux.	2
W4	4. Urządzenia Wejścia - Wyjścia.	2
W5	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
W6	6. Procesor tekstu LaTeX.	2
W7	7. Przykład kodu źródłowego, kompilacja programu.	2
W8	8. Klasy dokumentów, struktura logiczna dokumentu.	2
W9	9. Czcionki a sprawa polska, zmiana kroju pisma, tworzenia spisu treści, spisu tabel i rysunków, tworzenie rozdziałów.	2
W10	10. Wzory matematyczne pisane w tekście, w nowej linii oraz numerowane.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W11	11. Przykłady pisania wzorów matematycznych. Tabele, numerowanie i punktowanie.	2
W12	12. Własne polecenie newtheorem, wstawianie grafiki.	2
W13	13. pojęcia związane z internetem, krótka historia internetu. usługi w sieciach informatycznych. Przeglądarki stron WWW. Sposoby komunikacji w internecie.	2
W14	14. Elementy algorytmiki, problem i jego specyfikacja. Algorytmy klasyczne.	2
W15	15. Przykłady prostych algorytmów, własności numeryczne algorytmów: poprawność i stabilność.	2

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

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
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	60
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
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)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

2 dr inż. Stanisława Plichta (kontakt: 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)

.....

.....