

# 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: niestacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Matematyka w finansach i ekonomii

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                        |
|-----------------------------------------|------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Wstęp do informatyki I |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                        |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WFMiI M oIN A3 13/14   |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty ogólne      |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 6.00                   |
| SEMESTRY                                | 1                      |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | SEMINARIUM | PROJEKT |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|------------|---------|
| 1       | 18     | 0         | 0            | 18                               | 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<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                      | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b>  | 1. Europejski Certyfikat Umiejętności (ECDL).                                                                                                                                                                                                                                               | 1                |
| <b>W2</b>  | 2. Architektura komputera, generacje komputerów, pamięci i jednostki informacji. Arytmetyka zmiennoprzecinkowa.                                                                                                                                                                             | 1                |
| <b>W3</b>  | 3. Systemy operacyjne: DOS, Windows, Linux.                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                |
| <b>W4</b>  | 4. Urządzenia Wejścia - Wyjścia.                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                |
| <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. | 1                |
| <b>W6</b>  | 6. Procesor tekstu LaTeX.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                |
| <b>W7</b>  | 7. Przykład kodu źródłowego, kompilacja programu.                                                                                                                                                                                                                                           | 1                |
| <b>W8</b>  | 8. Klasy dokumentów, struktura logiczna dokumentu.                                                                                                                                                                                                                                          | 1                |
| <b>W9</b>  | 9. Czcionki a sprawa polska, zmiana kroju pisma, tworzenia spisu treści, spisu tabel i rysunków, tworzenie rozdziałów.                                                                                                                                                                      | 1                |
| <b>W10</b> | 10. Wzory matematyczne pisane w tekście, w nowej linii oraz numerowane.                                                                                                                                                                                                                     | 2                |

| WYKŁAD     |                                                                                                                                                            |                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                     | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W11</b> | 11. Przykłady pisania wzorów matematycznych. Tabele, numerowanie i punktowanie.                                                                            | 2                |
| <b>W12</b> | 12. Własne polecenie newtheorem, wstawianie grafiki.                                                                                                       | 1                |
| <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.                                                                                | 1                |
| <b>W15</b> | 15. Przykłady prostych algorytmów, własności numeryczne algorytmów: poprawność i stabilność.                                                               | 1                |

| LABORATORIUM KOMPUTEROWE |                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP                       | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                     | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>K1</b>                | Logowanie w systemie Windows/Linux. System Windows - mój komputer, operacje na plikach, tworzenie skrótów. Przetwarzanie tekstu : formatowanie dokumentu, tworzenie tabel, pisanie wzorów chemicznych i matematycznych, osadzanie grafiki. | 4                |
| <b>K2</b>                | Sprawdzian z pakietu MSOffice.                                                                                                                                                                                                             | 1                |
| <b>K3</b>                | Podstawowe komendy systemu Linux.                                                                                                                                                                                                          | 2                |
| <b>K4</b>                | Sprawdzian komputerowy z komend systemu Linux. Pisanie prostego kodu źródłowego programu w LaTeXu.                                                                                                                                         | 2                |
| <b>K5</b>                | Obróbka tekstu w LaTeXu. Pisanie wzorów matematycznych, wstawianie tabel, numerowanie i punktowanie tekstu, własne polecenia newtheorem, wstawianie grafiki.                                                                               | 7                |
| <b>K6</b>                | 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<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 0                                                       |
| 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                                                      |
| Praca własna studenta                                                                            | 54                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>144</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 6.00                                                    |

## 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               | K_W09,<br>K_W10,<br>K_U28, K_U29,<br>K_U30                                     | Cel 1           | W1 W2 W3 W4<br>W5 K1 K2 K3<br>K4 | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 P1         |
| EK2               | K_W08,<br>K_W09,<br>K_U16, K_U17,<br>K_U18                                     | Cel 2           | W6 W7 W8 W9<br>W10 W11 W12       | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 P1         |
| EK3               | K_U22, K_U23,<br>K_U24                                                         | Cel 3           | W14 W15                          | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 P1         |
| EK4               | K_U13, K_U14,<br>K_U15                                                         | Cel 4           | K1 K2 K3 K4<br>K5 K6             | 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-Pelech (kontakt: [krysia@pk.edu.pl](mailto:krysia@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....