

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

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

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Wstęp do informatyki I
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Introduction to Computer Science I
KOD PRZEDMIOTU	WFMiI M oIS A3 18/19
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
K2	Przetwarzanie tekstu : formatowanie dokumentu, tworzenie tabel, pisanie wzorów chemicznych i matematycznych, osadzanie grafiki.	6
K3	Zaawansowane metody MS Excel	6
K4	Sprawdzian z pakietu MSOffice.	2
K6	. Pisanie prostego kodu źródłowego programu w LaTeXu.	4
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

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<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.	4
<b>W7</b>	7. Przykład kodu źródłowego, kompilacja programu.	4
<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.	4
<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.	4
<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 Zaliczenie pracy na laboratoriach - sprawdzane na koniec każdego laboratorium

W2 Prezentacje przygotowane przez studentów w pakietach MS Office i Latex

W3 Pozytywna ocena z kolokwiów zaliczeniowych

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Udział w konsultacjach (zdalnych także), aktywna praca w grupach

### 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	Student zna podstawy środowiska MSOffice, podstawowe komendy systemu Linux, umie pisać dokumenty w edytorze MSWord.
NA OCENĘ 4.0	Student zna zaawansowane metody środowiska MSOffice, komendy systemu Linux, umie pisać dokumenty w edytorze MSWord.
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 podstaw środowiska Latex i zasad tworzenia prostego dokumentu tekstowego
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawy środowiska Latex i zasady tworzenia prostego dokumentu tekstowego oraz generowania list
NA OCENĘ 4.0	Student zna dobrze podstawy środowiska Latex i zasady tworzenia prostego dokumentu tekstowego oraz generowania list, wstawiania grafiki i generowania skomplikowanych dokumentów matematycznych
NA OCENĘ 5.0	Student zna biegle podstawowe pakiety środowiska Latex, i zasady tworzenia prostego dokumentu tekstowego oraz generowania list, wstawiania grafiki i generowania skomplikowanych dokumentów matematycznych zna moduł Beamer do tworzenia prezentacji
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi tworzyć dokumentów i nie zna podstawowych funkcji pakietu MS Office
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi tworzyć dokumenty i zna podstawowe funkcje pakietu MS Office
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi tworzyć zaawansowane dokumenty i zna zaawansowane funkcje pakietu MS Office
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi tworzyć bardzo zaawansowane dokumenty i zna zaawansowane funkcje pakietu MS Office, potrafi korzystać z makr i sam je tworzyć, potrafi personalizować środowisko
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi stworzyć prostego dokumentu tekstowego w LaTeXu.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi stworzyć prosty dokument tekstowy, potrafi wygenerować listę
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi stworzyć prosty dokument tekstowy, potrafi wygenerować listę, potrafi wstawiać grafikę, radzi sobie z generowaniem i formatowaniem skomplikowanych dokumentów matematycznych
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi stworzyć prosty dokument tekstowy, potrafi wygenerować listę, potrafi wstawiać i generować grafikę, radzi sobie z generowaniem i formatowaniem skomplikowanych dokumentów matematycznych, zna moduł Beamer do tworzenia prezentacji, potrafi go personalizować

## 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_W04 K_W05 K_W08 K_U09 K_U24(od 2017) K_U27(od 2017) K_K01 K_K02 K_K03 K_K04	Cel 1	W5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK2	K_W08(od 2017) K_W09 K_W11 K_W11(od 2017) K_U06 K_U11 K_U28 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06	Cel 2	W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK3	K_W01(od 2017) K_W04 K_W10 K_W11 K_U01(od 2017) K_U26 K_U28 K_U29 K_U35 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06	Cel 3	W14 W15	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK4	K_W04 K_W05 K_U26 K_U27 K_U28 K_U29 K_U36 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04	Cel 4	W11	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 hab. Joanna Kołodziej (kontakt: jokolodziej@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 mgr inż. Jacek Tchórzewski (kontakt: jacek.tchorzewski@pk.edu.pl)
- 2 mgr inż. Mateusz Nytko (kontakt: mateusz.nytko@pk.edu.pl)
- 3 mgr inż. Adrian Widlak (kontakt: adrian.widlak@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....