

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki

Kierunek studiów: Fizyka Techniczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: FT

Stopień studiów: I

Specjalności: Fizyka medyczna, Nowoczesne materiały i nanotechnologie, Modelowanie komputerowe, Technologie multimedialne

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologia inform.
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIMiF FT oIS A4 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	1

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
1	30	0	0	15	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z historią informatyki.

**Cel 2** Zapoznanie z pojęciami dotyczącymi sprzętu i oprogramowania służącego do szeroko rozumianego przetwarzania informacji.

Cel 3 Zapoznanie z pojęciami dotyczącymi społeczeństwa informacyjnego i praw w nim obowiązujących.

Cel 4 Zapoznanie z najważniejszymi językami programowania.

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

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna najważniejsze fakty historyczne dotyczące rozwoju technik przetwarzania informacji.

**EK2 Wiedza** Student zna pojęcia używane w informatyce, zna architekturę komputerów, systemów operacyjnych i sieci komputerowych.

**EK3 Wiedza** Student posiada wiedzę na temat oprogramowania użytkowego, w tym pakietów biurowych, programów użytkowych dla inżynierów oraz programów do obróbki grafiki komputerowej.

**EK4 Wiedza** Student posiada wiedzę na temat historii i języków programowania.

**EK5 Wiedza** Student posiada wiedzę na temat bezpieczeństwa pracy ze sprzętem komputerowym.

**EK6 Umiejętności** Umiejętność pisania programów komputerowych w wielu językach.

**EK7 Kompetencje społeczne** Student nabywa kompetencje umożliwiające pracę w społeczeństwie informacyjnym.

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Najważniejsze fakty dotyczące historycznego rozwoju przetwarzania informacji.	8
<b>W2</b>	Podstawowe pojęcia we współczesnej informatyce.	2
<b>W3</b>	Podstawowe informacje dotyczące architektury komputerów.	3
<b>W4</b>	Podstawowe informacje dotyczące systemów operacyjnych.	3
<b>W5</b>	Podstawowe informacje dotyczące sieci komputerowych.	3
<b>W6</b>	Ogólne informacje dotyczące oprogramowania użytkowego.	3
<b>W7</b>	Ogólne informacje dotyczące programowania.	3
<b>W8</b>	Bezpieczeństwo i higiena pracy z systemami komputerowymi.	2
<b>W9</b>	Społeczeństwo informacyjne.	2
<b>W10</b>	Elementy prawa.	1

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Wstęp do C/C++.	5
<b>K2</b>	Wstęp do środowiska Mathematica.	5
<b>K3</b>	Wstęp do LateXa.	3
<b>K4</b>	Wybrany język ezoteryczny.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Dyskusja

**N3** Konsultacje

**N4** Ćwiczenia laboratoryjne (komputerowe)

## 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	45
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>90</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Test wiedzy z wykładu.

**F2** Ocena sprawozdania z laboratorium komputerowego.

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** 2/3 test wiedzy z wykładu + 1/3 ocena sprawozdania z laboratorium komputerowego.

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Nie więcej niż 3 nieobecności. W przypadku prowadzenia zajęć w systemie 10 tyg. W + 5 tyg. K - 1 nieobecność na laboratoriach.

**W2** Pozytywne wyniki ocen formujących.

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna fakty historyczne dotyczące rozwoju technik przetwarzania informacji w stopniu podstawowym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student zna pojęcia używane w informatyce, zna architekturę komputerów, systemów operacyjnych i sieci komputerowych na poziomie podstawowym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada elementarną wiedzę na temat oprogramowania użytkowego, w tym pakietów biurowych, programów użytkowych dla inżynierów oraz programów do obróbki grafiki komputerowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada elementarną wiedzę na temat historii i języków programowania.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada wiedzę na temat bezpieczeństwa pracy ze sprzętem komputerowym na poziomie podstawowym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność pisania prostych programów komputerowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność zastosowania uzyskanej wiedzy i umiejętności na poziomie podstawowym.

## 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	Cel 1	W1	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_W04	Cel 2	W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K_W04	Cel 2	W6	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K_W04	Cel 2	W7	N1 N2 N3	F1 P1
EK5	K_W08b K_W10 K_W12	Cel 3	W8 W9 W10	N1 N2 N3	F1 P1
EK6	K_U11	Cel 2	K1 K2 K3 K4	N2 N3 N4	F2 P1
EK7	K_K01 K_K05 K_K07 K_K08	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **R. Ligonniere** — *Prehistoria i historia komputerów*, , 1992, Ossolineum
- [3 ] **A. Kingsley-Hughes, K. Kingsley-Hughes** — *Programowanie. Od podstaw*, , 2005, Helion

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] **J. Papińska-Kacperek** — *Spółeczeństwo informacyjne*, , 2008, PWN

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Paweł Karbowniczek (kontakt: pkarbowniczek@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Paweł Karbowniczek (kontakt: pkarbowniczek@pk.edu.pl)



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....