

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki

Kierunek studiów: Fizyka Techniczna - New

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: FT new

Stopień studiów: I

Specjalności: Nowoczesne materiały i nanotechnologie - New, Modelowanie Komputerowe - New

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologia inform.
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Information technology
KOD PRZEDMIOTU	WIMiF FT NEW oIS A4 21/22
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.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość najważniejszych faktów historycznych dotyczących rozwoju technik przetwarzania informacji.

EK2 Wiedza Znajomość pojęć używanych w informatyce, architekturze komputerów, systemach operacyjnych i sieciach komputerowych.

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

EK4 Wiedza Wiedza na temat historii i języków programowania.

EK5 Wiedza Wiedza na temat bezpieczeństwa pracy ze sprzętem komputerowym.

EK6 Umiejętności Umiejętność pisania programów komputerowych w wielu językach programowania.

EK7 Kompetencje społeczne Kompetencje umożliwiające pracę w społeczeństwie informacyjnym.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

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

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Wstęp do C/C++.	5

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K2	Wstęp do środowiska Mathematica.	5
K3	Wstęp do LaTeXa.	3
K4	Wybrany język ezoteryczny.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

N3 Konsultacje

N4 Cwiczenia laboratoryjne (komputerowe)

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
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 na laboratoriach. 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 2.0	Brak spełnienia wymagań na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Znajomość faktów historycznych dotyczących rozwoju technik przetwarzania informacji na poziomie dostatecznym (wynik testu na minimum 50%).
NA OCENĘ 3.5	Znajomość faktów historycznych dotyczących rozwoju technik przetwarzania informacji na poziomie dość dobrym (wynik testu na minimum 60%).
NA OCENĘ 4.0	Znajomość faktów historycznych dotyczących rozwoju technik przetwarzania informacji na poziomie dobrym (wynik testu na minimum 70%).
NA OCENĘ 4.5	Znajomość faktów historycznych dotyczących rozwoju technik przetwarzania informacji na poziomie ponad dobrym (wynik testu na minimum 80%).
NA OCENĘ 5.0	Znajomość faktów historycznych dotyczących rozwoju technik przetwarzania informacji na poziomie bardzo dobrym (wynik testu na minimum 90%).
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Brak spełnienia wymagań na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Znajomość pojęć używanych w informatyce, architekturze komputerów, systemach operacyjnych i sieciach komputerowych na poziomie dostatecznym (wynik testu na minimum 50%).
NA OCENĘ 3.5	Znajomość pojęć używanych w informatyce, architekturze komputerów, systemach operacyjnych i sieciach komputerowych na poziomie dość dobrym (wynik testu na minimum 60%).
NA OCENĘ 4.0	Znajomość pojęć używanych w informatyce, architekturze komputerów, systemach operacyjnych i sieciach komputerowych na poziomie dobrym (wynik testu na minimum 70%).
NA OCENĘ 4.5	Znajomość pojęć używanych w informatyce, architekturze komputerów, systemach operacyjnych i sieciach komputerowych na poziomie ponad dobrym (wynik testu na minimum 80%).
NA OCENĘ 5.0	Znajomość pojęć używanych w informatyce, architekturze komputerów, systemach operacyjnych i sieciach komputerowych na poziomie bardzo dobrym (wynik testu na minimum 90%).

EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Brak spełnienia wymagań na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Wiedza na temat oprogramowania użytkowego, w tym pakietów biurowych, programów użytkowych dla inżynierów oraz programów do obróbki grafiki komputerowej na poziomie dostatecznym (wynik testu na minimum 50%).
NA OCENĘ 3.5	Wiedza na temat oprogramowania użytkowego, w tym pakietów biurowych, programów użytkowych dla inżynierów oraz programów do obróbki grafiki komputerowej na poziomie dość dobrym (wynik testu na minimum 60%).
NA OCENĘ 4.0	Wiedza na temat oprogramowania użytkowego, w tym pakietów biurowych, programów użytkowych dla inżynierów oraz programów do obróbki grafiki komputerowej na poziomie dobrym (wynik testu na minimum 70%).
NA OCENĘ 4.5	Wiedza na temat oprogramowania użytkowego, w tym pakietów biurowych, programów użytkowych dla inżynierów oraz programów do obróbki grafiki komputerowej na poziomie ponad dobrym (wynik testu na minimum 80%).
NA OCENĘ 5.0	Wiedza na temat oprogramowania użytkowego, w tym pakietów biurowych, programów użytkowych dla inżynierów oraz programów do obróbki grafiki komputerowej na poziomie bardzo dobrym (wynik testu na minimum 90%).
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak spełnienia wymagań na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Wiedza na temat historii i języków programowania na poziomie dostatecznym (wynik testu na minimum 50%).
NA OCENĘ 3.5	Wiedza na temat historii i języków programowania na poziomie dość dobrym (wynik testu na minimum 60%).
NA OCENĘ 4.0	Wiedza na temat historii i języków programowania na poziomie dobrym (wynik testu na minimum 70%).
NA OCENĘ 4.5	Wiedza na temat historii i języków programowania na poziomie ponad dobrym (wynik testu na minimum 80%).
NA OCENĘ 5.0	Wiedza na temat historii i języków programowania na poziomie bardzo dobrym (wynik testu na minimum 90%).
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Brak spełnienia wymagań na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Wiedza na temat bezpieczeństwa pracy ze sprzętem komputerowym na poziomie dostatecznym (wynik testu na minimum 50%).
NA OCENĘ 3.5	Wiedza na temat bezpieczeństwa pracy ze sprzętem komputerowym na poziomie dość dobrym (wynik testu na minimum 60%).
NA OCENĘ 4.0	Wiedza na temat bezpieczeństwa pracy ze sprzętem komputerowym na poziomie dobrym (wynik testu na minimum 70%).

NA OCENĘ 4.5	Wiedza na temat bezpieczeństwa pracy ze sprzętem komputerowym na poziomie ponad dobrym (wynik testu na minimum 80%).
NA OCENĘ 5.0	Wiedza na temat bezpieczeństwa pracy ze sprzętem komputerowym na poziomie bardzo dobrym (wynik testu na minimum 90%).
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	Wykonanie podczas laboratorium komputerowego i opracowanie w sprawozdaniu mniej niż 50% zadań.
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność pisania prostych programów komputerowych w językach omawianych podczas laboratorium komputerowego na poziomie dostatecznym (wykonanie podczas zajęć i opracowanie w sprawozdaniu minimum 50% zadań).
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność pisania prostych programów komputerowych w językach omawianych podczas laboratorium komputerowego na poziomie dość dobrym (wykonanie podczas zajęć i opracowanie w sprawozdaniu minimum 60% zadań).
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność pisania prostych programów komputerowych w językach omawianych podczas laboratorium komputerowego na poziomie dobrym (wykonanie podczas zajęć i opracowanie w sprawozdaniu minimum 70% zadań).
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność pisania prostych programów komputerowych w językach omawianych podczas laboratorium komputerowego na poziomie ponad dobrym (wykonanie podczas zajęć i opracowanie w sprawozdaniu minimum 80% zadań).
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność pisania prostych programów komputerowych w językach omawianych podczas laboratorium komputerowego na poziomie bardzo dobrym (wykonanie podczas zajęć i opracowanie w sprawozdaniu minimum 90% zadań).
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności zastosowania uzyskanej wiedzy i umiejętności na poziomie dostatecznym.
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność zastosowania uzyskanej wiedzy i umiejętności na poziomie dostatecznym.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność zastosowania uzyskanej wiedzy i umiejętności na poziomie dość dobrym.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność zastosowania uzyskanej wiedzy i umiejętności na poziomie dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność zastosowania uzyskanej wiedzy i umiejętności na poziomie ponad dobrym.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność zastosowania uzyskanej wiedzy i umiejętności na poziomie bardzo dobrym.

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. Ligoniere — *Prehistoria i historia komputerów*, , 1992, Ossolineum

[2] | 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

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....