

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: Info

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zagadnienia społeczne i zawodowe informatyki
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Social and Professional Impact of Computer Science
KOD PRZEDMIOTU	WIEiK INFOR oIS PK1 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	
1	15	15	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Dostrzeganie i docenianie humanistycznego oraz społecznego kontekstu informatyki oraz oceny sytuacji pojawiających się w życiu zawodowym informatyka. Świadomość profesjonalizmu zawodowego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Aby skorzystać z przedmiotu wystarczy wiedza na poziomie szkoły średniej.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne Ware - hard, soft, net i people.

EK2 Wiedza Znaczenie matematyki w informatyce, powiązania informatyki z innymi dziedzinami nauki i techniki, aspekty pozatechniczne informatyki.

EK3 Wiedza Wybrane aspekty humanistyczne w informatyce. Znaczenie języka. Mądrość, wiedza, informacja.

EK4 Umiejętności Odpowiedzialność zawodowa. Optymalizacja a redundancja.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Przykłady obliczeniowe i dyskusje na podstawie wykładów. Podstawy teorii Informacja; entropia i redundancja. Własność intelektualna i ochrona prywatności.	5
C2	Przykłady obliczeniowe i dyskusje na podstawie wykładów. Binaria i reprezentacje multimediiów. Wiarygodność, bezpieczeństwo i zagrożenia.	5
C3	Przykłady obliczeniowe i dyskusje na podstawie wykładów. Znak, słowoi język. Tłumaczenia i translacje. Odpowiedzialność zawodowa i etyczna.	5

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zakres informatyki (Computing curricula) wg ACM i IEEE. Odpowiedzialność zawodowa i etyczna informatyka. Czynniki ludzkie i ryzyka związane z projektowaniem, wdrażaniem i konserwacją systemów informatycznych. Zagadnienia dotyczące własności intelektualnej i ochrony prywatności.	4
W2	Sieć globalna i społeczeństwo informacyjne - własność, poufność, bezpieczeństwo i zagrożenia. Znaczenie matematyki w informatyce, złożoność obliczeniowa, reprezentacje binarne, multimedia.	3
W3	Wybrane aspekty humanistyczne w informatyce: mądrość a wiedza, wiedza a informacja, entropia informacyjna a entropia w fizyce, ilość informacji, język programowania i kodowanie a język naturalny, paradygmat języków programowania.	4

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W4	Funkcjonalizm i behawioryzm, rozstrzygalność a złożoność, optymalizacja a redundancja, wolność i twórczość, a uzależnienie, percepcja a inkluzja. Praca grupowa.	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

N3 Zadania tablicowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	60
Opracowanie wyników	6
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA**P1** Kolokwium**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** Frekwencja na zajęciach**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	pojęcie czynnik ludzki
NA OCENĘ 3.0	+ ware - hard, soft, middle, net i people, sieć informacyjna, społeczeństwo informacyjne
NA OCENĘ 3.5	+ funkcjonalizm i behawioryzm, entropia informacyjna
NA OCENĘ 4.0	+ wolność i twórczość, mądrość a wiedza, wiedza a informacja,
NA OCENĘ 4.5	+ rozstrzygalność a złożoność
NA OCENĘ 5.0	+ twórczość, a uzależnienie, percepcja a inkluzja.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	modelowanie
NA OCENĘ 3.0	+ przybliżony model, a przybliżone rozwiązanie, modele numeryczne, morfologiczne, semantyczne
NA OCENĘ 3.5	+ informacja i jej reprezentacja, liczby i binaria
NA OCENĘ 4.0	+ rachunek binarny: stałopozycyjność i znaki
NA OCENĘ 4.5	+ rachunek binarny: zmiennopozycyjność i multimedia, konwersje
NA OCENĘ 5.0	+ złożoność obliczeniowa
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	tłumaczenia
NA OCENĘ 3.0	+ translacje, dana i adres
NA OCENĘ 3.5	+ stos i ONP, dane i program
NA OCENĘ 4.0	+ postać półskompilowana informacji
NA OCENĘ 4.5	+ postać rejestrowa informacji
NA OCENĘ 5.0	+ od binariów po C i vice versa
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	

NA OCENĘ 2.0	entropia w fizyce
NA OCENĘ 3.0	+ entropia informacyjna
NA OCENĘ 3.5	+ kodowanie
NA OCENĘ 4.0	+ redundacja
NA OCENĘ 4.5	+ optymalizacja, współbieżność
NA OCENĘ 5.0	+ NP-zupełność

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_W22 K_U23 K_K02	Cel 1	C1 C2 W1 W4	N1 N2	F1 F2 P1
EK2	K_W09 K_U01 K_U23 K_K05 K_K06	Cel 1	C2 W2 W3	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K_W06 K_W11 K_U01 K_K02 K_K07	Cel 1	C3 W1 W2 W3	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K_W22 K_U01 K_U23 K_K01 K_K06	Cel 1	C1 C3 W3 W4	N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | M. Cieciura — *Wybrane problemy społeczne i zawodowe informatyki*, Warszawa,, 2009, VizjaPress&IT
[2] | E. Wantuch, M. Drabowski — *Wstęp do informatyki*, Kraków, 2005, PK

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | K. Gibiński — *Zagrożenia etyczne wynikające z rozwoju informatyki*, Warszawa,, 1999, PAN

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Jay Orear — *U podstaw fizyki*, Warszawa, 1966, PWN
- [2] | Zdzisław Pawlak — *Maszyny matematyczne*, Warszawa, 1971, PZWS
- [3] | Jan Węglarz — *Sterowanie w systemach typu kompleks operacji*, Poznań, 1981, PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH**OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr hab.inż. Mieczysław Drabowski (kontakt: gpedrak@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Mieczysław Drabowski (kontakt: drabowski@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....