

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

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 14/15 |
| 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 z innymi dziedzinami nauki, aspekty pozatechniczne.

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

EK4 Umiejętności Odpowiedzialność zawodowa. Optymalizacja a redundancja.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| 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 obrotem systemami informatycznymi. Zagadnienia dotyczące własności intelektualnej i ochrony prywatności. | 4 |
| W2 | Sieć globalna i społeczeństwo informacyjne - własność, poufność, perspektywy 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, | 4 |
| W4 | Funkcjonalizm i behawioryzm, rozstrzygalność a złożoność, optymalizacja a redundancja, wolność i twórczość, a uzależnienie, percepcja a inkluzja. Praca grupowa. | 4 |

| ĆWICZENIA | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| C1 | Przykłady obliczeniowe i dyskusje na podstawie wykładów. Informacja i entropia. Własność intelektualna i ochrona prywatności. | 5 |
| C2 | Przykłady obliczeniowe i dyskusje na podstawie wykładów. Binaria i reprezentacje. Wiarygodność, bezpieczeństwo i zagrożenia. | 5 |
| C3 | Przykłady obliczeniowe i dyskusje na podstawie wykładów. Tłumaczenia i translacje. Odpowiedzialność zawodowa i etyczna. | 5 |

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

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 | | Cel 1 | W1 W4 C1 C2 | N1 N2 | F1 F2 P1 |
| EK2 | | Cel 1 | W2 W3 C2 | N1 N2 N3 | F1 F2 P1 |
| EK3 | | Cel 1 | W1 W2 W3 C3 | N1 N2 N3 | F1 F2 P1 |
| EK4 | | Cel 1 | W3 W4 C1 C3 | N2 | F1 P1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] M. Cieciora — *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

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

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....