

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: K

Stopień studiów: I

Specjalności: Informatyka Przemysłowa

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy transmisji i przechowywania danych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Data transmission and storage systems
KOD PRZEDMIOTU	WM INF oIS D8 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	15	0	0	15	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z wybranymi metodami transmisji danych oraz ich przetwarzania i składowania w bazach danych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość dowolnego języka programowania strukturalnego lub obiektowego.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student, który zaliczył przedmiot jest w stanie zdefiniować system informacyjny w oparciu o systemy transmisji danych (również magistrale) i systemy bazodanowe oraz zamodelować elementy tego systemu.

EK2 Wiedza Student, który zaliczył przedmiot potrafi scharakteryzować systemy służące do gromadzenia i przesyłanie danych. Zna wybrane magistrale i systemy transmisji danych oraz jest w stanie, przechwycić, przetworzyć i zapisać dane w dedykowanej bazie danych.

EK3 Umiejętności Student, który zaliczył przedmiot potrafi samodzielnie przeprowadzić analizę tematu, wybrać sprzęt i oprogramowanie, a następnie przygotować projekt i jego implementację w wybranych językach programowania.

EK4 Kompetencje społeczne Student, który zaliczył przedmiot potrafi pracować w zespole opracowującym projekt informatyczny systemu transmisji i składowania danych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Omówienie projektów grupach	2
P2	Realizacja projektów na dedykowanych sprzęcie komputerowym i elektronicznych (mikrokontrolery i źródła danych)	10
P3	Konsultacje specjalistyczne	1
P4	Prezentacja realizacji procesu projektowego	2

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Zapoznanie z systemami transmisji danych	2
K2	Programowanie aplikacji do przetwarzania danych w wybranych językach skryptowych	4
K3	Projektowanie struktur do akwizycji danych	4
K4	Programowanie systemu transmisji, akwizycji i raportowania	4
K5	Odrabianie laboratoriów i zaliczanie zaległości	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do systemów transmisji i przechowywania danych	2
W2	Systemy transmisji danych w oparciu o magistrale szeregowe i równoległe oraz sieci komputerowe	4
W3	Przetwarzanie danych	4
W4	Systemy akwizycji danych, w tym czasu rzeczywistego	4
W5	Omówienie rozwiązań praktycznych	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	20
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	15
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F2 Projekt zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej ważonej tj. $0,75 \times (\text{ocena z projektu}) + 0,25 \times (\text{ocena z egzaminu})$

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt zespołowy

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zdefiniować system transmisji i składowania danych oraz połączyć odpowiednie komponenty i stworzyć zestaw elementów do akwizycji danych.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi posłużyć się środkami technicznymi oraz samodzielnie zaprojektować i zaimplementować proste algorytmy przetwarzania danych oraz relacyjną bazę danych.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi posługiwać się wybranym sprzętem i oprogramowaniem, potrafi wykorzystać podstawową wiedzę z zakresu elektroniki, programowania i baz danych do stworzenia działającego systemu transmisji i przechowywania danych.

NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi pracować w zespole projektowym i w sposób sformalizowany stosować narzucone przez metodykę sposoby komunikacji np. cykliczne spotkania projektowe.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W07	Cel 1	W1 W2 W3 W4	N1 N2	F1 F2 P1
EK2	K1_W10	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5 W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K1_UB06	Cel 1	P1 P2 P3 P4 K1 K2 K3 K4 K5 W2 W3 W4 W5	N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K1_K03	Cel 1	P1 P2 P3 P4 K1 K2 K3 K4	N2 N3	F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Date C.J** — *Wprowadzenie do systemów baz danych*, Warszawa, 2000, WNT
[2] | **Bogusz J.** — *Lokalne interfejsy szeregowo w systemach cyfrowych*, -, 2004, BTC

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Price J.** — *Oracle 11g i SQL Programowanie*, Gliwice, 2009, Helion
[2] | **Banzi M.** — *Getting started with Arduino, 2nd Edition*, -, 2008, O'REILLY
[3] | **Morgolis M.** — *Arduino Cookbook*, -, 2001, O'REILLY

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Dariusz Karpisz (kontakt: dkarpisz@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Dariusz Karpisz (kontakt: drejku@poczta.onet.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....