

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Nanotechnologie i Nanomateriały

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: N

Stopień studiów: I

Specjalności: Technologie Nanomateriałowe

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	NANO-1_08 Podstawy informatyki
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh NANO oIS A4 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	1 2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15	0	0	15	0	0
2	0	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem zajęć jest zapoznanie z podstawami układania algorytmów.

Cel 2 Nabycie umiejętności implementacji algorytmów w wybranym języku programowania wysokiego poziomu (aktualnie w języku C).

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak wymagań.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość podstawowych instrukcji języka C.

EK2 Umiejętności Podstawy budowy algorytmów.

EK3 Umiejętności Umiejętność implementacji algorytmów z rozgałęzieniem i z pętlą.

EK4 Umiejętności Umiejętność implementacji algorytmów z tablicami.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Przykład programu w języku C. Budowa funkcji main. Kompilacja i linkowanie. Komendy preprocesora. Funkcje printf i scanf. Wyrażenia arytmetyczne. Biblioteka matematyczna.	2
W2	Technika programowania. Schematy blokowe. Instrukcja if. Przykłady programów z rozgałęzieniem.	2
W3	Instrukcje pętli: for, while, do ...while. Przykłady programów.	4
W4	Funkcje, argumenty funkcji. Wskaźniki. Wskaźniki w argumentach funkcji.	5
W5	Tablice - wektory i macierze: deklaracja, czytanie i drukowanie, odwołania.	2

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Poczta e-mail. Konfiguracja wybranego klienta poczty elektronicznej. Putty - implementacja klienta usługi SSH. WinScp - graficzny klient FTP. Środowisko programistyczne. Linux - struktura katalogów, podstawowe komendy.	4
K2	Uruchomienie prostych programów bez rozgałęzienia. Wyrażenia arytmetyczne. Błędy kompilacji i linkowania.	4
K3	Programy z rozgałęzieniem. Programy z pętlami.	5
K4	Indywidualny program.	2
K5	Programy z użyciem funkcji. Zapis do pliku.	6

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K6	Programy ze wskaźnikami.	2
K7	Programy z tablicami.	10
K8	Indywidualny program z tablicami.	2
K9	Teksty w programach.	4
K10	Indywidualny program z tekstów.	2
K11	Struktury.	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Wykłady

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Dyskusja

N5 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	0
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 Projekt indywidualny

F2 Kolokwium

F3 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Wykonanie szeregu programów zgodnie z podaną tematyką

W2 Pozytywne napisanie kilku sprawdzianów

W3 Obecność na wykładach i laboratoriach

W4 Algorytmizacja i uruchomienie w ciągu dwóch semestrów trzech indywidualnych projektów, w tym jeden z wektorów i macierzy

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych pojęć z języka C
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi objaśnić czytanie i drukowanie zmiennej typu int i double. Student potrafi objaśnić instrukcje if i pętli.
NA OCENĘ 3.5	D
NA OCENĘ 4.0	C
NA OCENĘ 4.5	B
NA OCENĘ 5.0	A
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi opracować algorytm dla prostych zadań z rozgałęzieniem i z pętlą.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi opracować algorytm dla prostych zadań z rozgałęzieniem i z pętlą.
NA OCENĘ 3.5	D
NA OCENĘ 4.0	C
NA OCENĘ 4.5	B
NA OCENĘ 5.0	A
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	

NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi zapisać w języku C prostych programów liniowych, z rozgałęzieniem i z pętlą.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zapisać w języku C prostych programów liniowych, z rozgałęzieniem i z pętlą.
NA OCENĘ 3.5	D
NA OCENĘ 4.0	C
NA OCENĘ 4.5	B
NA OCENĘ 5.0	A
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi zapisać w języku C programów z wektorami i macierzami.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zapisać w języku C programy z wektorami i macierzami.
NA OCENĘ 3.5	D
NA OCENĘ 4.0	C
NA OCENĘ 4.5	B
NA OCENĘ 5.0	A

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 W2 W3 W4 W5 K2 K3 K5 K6 K7 K9 K11	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK2		Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 K2 K3 K4 K7 K8 K9 K10 K11	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK3		Cel 2	W1 W2 W3 K2 K3 K4 K5 K6	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 F3 P1
EK4		Cel 2	W4 W5 K7 K8 K9 K10	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **D. Zboś** — *Podstawy programowania w C*, Kraków, 2002, Wydawnictwo PK
- [2] **Stephen Prata** — *Język C. Szkoła programowania*, Gliwice, 2006, Helion
- [3] **Alan R. Neibauer** — *Język C i C+. Twój pierwszy program*, Warszawa, 2004, Help

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **B.W. Kerningham, D.M. Ritchie** — *Język Ansi C*, Warszawa, 2010, WNT

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Anna Dubowicka (kontakt: anna@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Anna Dubowicka (kontakt: anna@pk.edu.pl)
- 2 mgr Halina Nędza-Kubiniec (kontakt: kubiniec@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....