

Fundamentals of computer science - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Fundamentals of computer science
Kod przedmiotu	11.3-WE-BizEIP-PodsInform-Er
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Biznes elektroniczny
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	Program Erasmus pierwszego stopnia
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	prof. dr hab. inż. Andrzej Obuchowicz

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	-	-	Egzamin
Laboratorium	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Introduction to data organization and their computer representation.

Algorithmics and data structures fundamental terms introduction.

Developing elementary programming skills in a given structural language.

Wymagania wstępne

no entry requirements

Zakres tematyczny

Data organization and their computer representation.

Foundation of algorithmics: algorithmic problem, algorithm, and its properties, control structures and block schemes. Algorithmic correctness and complexity, algorithmic complexity classes of problems, unsolvable problems, chosen algorithmic problems solving, chosen data structures (LIFO, FIFO, lists, Binary Search Trees, etc.).

Elements of structural programming, data types, control instructions and operators, recursion functions, tables, preprocessor and pointers, dynamic memory allocation, complex data types, files and input/output functions.

Metody kształcenia

Conventional lecture, laboratory exercises

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Brak zdefiniowanych efektów			

Warunki zaliczenia

Lecture – to receive a positive note of a written test.

Laboratory – to receive positive notes from all laboratory exercises which are carried out in the semester.

Literatura podstawowa

1. Cormen T. H., Leiserson C. E., Rivest R. L.: Introduction to Algorithms, MIT Press, 3rd edition, 2009
2. Neapolitan R., Naimipour K.: "Foundations of Algorithms Using C++ Pseudocode," 3rd Edition, Jones and Bartlett Publishers, Inc., 2008.
3. Kernighan B.W., Ritchie D.M.: The C Programming Language. Prentice Hall, New Jersey, 1988.
4. Summit S.: C Programming FAQs: Frequently Asked Questions, Addison-Wesley, 1996.
5. Chalk B.S., Carter A., Hind R.: Computer Organisation and Architecture, Red Globe Press, 2003.

Literatura uzupełniająca

1. Aho A. V., Hopcroft J. E., Ullman J.D.: Data Structures and Algorithms, Pearson 1983.
2. Harris S., Ross J.: Begining algorithms, Wrox, 2005.

Uwagi

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. inż. Andrzej Obuchowicz (ostatnia modyfikacja: 09-12-2019 10:25)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ