**Nazwa przedmiotu:**

Programming1 (Fundamentals)

**Koordynator przedmiotu:**

Doc. dr inż. Roman Podraza

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

5

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 30h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Students should learn to write structured programs in the C language. They should become familiar working out solutions to simple programming problems, formulate algorithms and implement them in the C language. They should apply the C language rules in a good programming style.

**Treści kształcenia:**

 Lectures: - Preliminaries: problem, algorithm, program, process, compilation, execution, control flow. - Operators and expressions, priorities of operators, order of evaluation. - Control statements. - Arrays. - Subprograms (procedures and functions), program structure. - Top-down and bottom-up design, parameter passing. - Pointers, operators for memory management. - Arrays and pointers. - Command-line parameters. - Structures and unions. - Recursion. - Preprocessor. - Pointers to array and to function. - Functions with varying number of arguments - I/O functions, standard libraries Tutorials: - Flow diagrams - Bit logical operators - Conditional statements (if, if else) - Application of instruction switch - Loops - Arrays - Functions - Test 1 - Discussion on solutions of test 1 - Pointers and arrays - Structures - Dynamic memory management - Recursive functions - Preprocessor, macrodefinitions with parameters - File processing Laboratory: - Introduction do programming system - Loop - Fuction - Array - Pointers - Dynamic memory - Summary

**Metody oceny:**

 During the lab exercises it is possible to score up to 30 points (5 exercises for 6 points each). Maximum score for the mid-term test is 20 points and for the exam is 50 points. The final result is based on the following pattern: A: 91-100 points B+: 81-90 points B: 71-80 points C+: 61-70 points C: 51-60 points D: 0 -50 points

**Egzamin:**

**Literatura:**

 1. Herbert Schildt, “C++: The Complete Reference”, Fourth Edition, McGraw-Hill, 2003 2. Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, “The C Programming Language”, Prentice-Hall Inc.,Englewood Cliffs, New Jersey, 1988.,

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe