

SYLABUS ECCC

MODUŁ: **CS M1 PROGRAMOWANIE**

POZIOM: **PODSTAWOWY (A)**

GRUPA KOMPETENCJI	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDARDEM ECCC
1. Podstawowa terminologia związana z programowaniem	1.1. Pojęcia informatyczne związane z procesem programowania: kompilacja i interpretacja kodu źródłowego; pliki źródłowe i wykonywalne. 1.2. Języki programowania.
2. Pozycyjne systemy liczbowe	2.1. Reprezentacja liczb naturalnych w binarnym systemie liczbowym. 2.2. Zamiana liczb zapisanych w systemie binarnym na dziesiętne i odwrotnie. 2.3. Działania na liczbach zapisanych w systemie binarnym: dodawanie, odejmowanie i mnożenie liczb binarnych. 2.4. Reprezentacja liczb naturalnych w heksadecymalnym systemie liczbowym: zamiana liczb pomiędzy systemami dziesiętnym, heksadecymalnym i binarnym.
3. Sposoby zapisu algorytmów	3.1. Symbole stosowane w schematach blokowych. 3.2. Operatory: arytmetyczne, relacji i logiczne; wyrażenia arytmetyczne i logiczne. 3.3. Zapis algorytmów w postaci schematu blokowego. 3.4. Zapis algorytmów w postaci pseudokodu i listy kroków.
4. Jednostki informacji i typy danych	4.1. Korzystanie z przedrostków binarnych jednostek pamięci, przeliczanie pomiędzy wielokrotnościami jednostek pamięci. 4.2. Typy danych stosowane w informatyce: typy proste i strukturalne.
5. Podstawowe algorytmy obliczeniowe i operujące na tekstach	5.1. Algorytmy badające własności liczb całkowitych i naturalnych w języku Pascal. 5.2. Algorytmy iteracyjne w języku Pascal. 5.3. Algorytmy operujące na tekstach w języku Pascal.

Preferowane środowiska programistyczne dla realizacji zadań poziomu podstawowego:

- Laboratorium Informatyki ELI 2.0 (Edukacja Polska S.A. <http://www.elboxedu.pl>)
- Free Pascal 2.x.x (<http://www.freepascal.org>)
- TMT Pascal Lite 3.9 (<http://www.frameworkpascal.com>)