

SYLABUS ECCC

MODUŁ: **PI M1** ROBOTY

GRUPA KOMPETENCJI	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDARDEM ECCC
1. Budowa robota	1.1. Podstawowe elementy, z których składają się typowe roboty. 1.2. Podział robotów. 1.3. Funkcje jakie spełniają roboty.
2. Struktura i funkcje pakietu Microsoft Robotics Developer Studio	2.1. Elementy składowe pakietu MSRDS. 2.2. Funkcje każdego z elementów pakietu MSRDS.
3. Obsługa i podstawowe elementy programowania wizualnego	3.1. Podstawowe pojęcia z zakresu programowania. 3.2. Programowania wizualne (drag and drop). 3.3. Tworzenie komentarzy. 3.4. Definiowanie zmiennych. 3.5. Wykorzystanie funkcji: if, switch, join, merge, calculate.
4. Tworzenie programów przy pomocy wizualnego języka programowania	4.1. Zasady łączenia elementów. 4.2. Przepływ sterowania. 4.3. Silnik (Generic Differential Drive). 4.4. Funkcja translacji tekstu na mowę („text to speech”). 4.5. Sterowanie robotem typu DirectionDialog oraz Simple Dashboard.
5. Sensory	5.1. Czujnik dotykowy (Generic Contact Sensor). 5.2. Czujnik rozpoznania obrazów (WebCam). 5.3. Czujnik dźwiękowy (GenericSonar).
6. Środowisko wizualnej symulacji	6.1. Otwieranie i zapisywanie scen. 6.2. Dodawanie, usuwanie, przemieszczanie elementów (entities). 6.3. Tworzenie zrzutów ekranu. 6.4. Manipulacja kamerą. 6.5. Modyfikowanie parametrów fizycznych symulowanego środowiska.

Preferowane środowisko programistyczne:

- Microsoft Robotics Developer Studio