

강 의 계 획 서

프로그램명	2024년 겨울방학 특별강좌	강좌명	레고로 배우는 저학년 기초코딩
강사명	김은경	강의일자	2024.1.9.(화)~1.12.(금) 9:30 ~ 11:30
강의목표	<ul style="list-style-type: none"> ■ 스파이크 프라임 레고를 활용해 다양한 로봇을 만들어 보고 코딩을 통해 움직일 수 있도록 한다. 다양한 미션을 해결하면서 문제해결력, 다각적 사고능력, 친구들과의 협업능력이 향상될 수 있으며, SW와 하드웨어의 중요성을 알고 활용할 수 있다. 		
지도방침	<ul style="list-style-type: none"> ■ 협업하는 능력을 위해서 친구와 함께 하는 활동이 주를 이루고 있고, 정답을 알려주기보다 스스로 또는 친구와 함께 찾을 수 있도록 유도하는 수업이며, 어려운 코딩을 하기전에 기본적인 코딩부터 어려운 코딩까지 활용하도록 한다. 		
강의개요	<ul style="list-style-type: none"> ■ 라이트메트리스, 모터, 컬러센서, 거리센서, 힘센서, 자이로센서를 알아 보고 기본 사용법과 코딩방법을 안다. ■ 일상생활에서 볼 수 있는 다양한 물건이나 로봇을 어떻게 만들 수 있을 지 고민해 보고 직접 제작해 본다. ■ 로봇이 움직일 수 있는 코딩프로그램의 알고리즘을 고민해 보고 다양한 방법으로 프로그램을 만들고 디버깅해 본다. ■ 나만의 힘이 아닌 친구의 의견을 존중하고 나의 의견을 이야기하는 과정을 통해 서로 의사소통하는 방법을 배운다. 		
강의시 필요기자재	<ul style="list-style-type: none"> ■ 스파이크 프라임/ 노트북 		
비 고			

회 차	교육과정	내 용	비고 (준비물)
1	스파이크 프라임 알아보기	라이트메트리스, 모터, 컬러센서, 거리센서, 힘센서, 자이로센서를 알아보고 기본 사용법과 코딩방법을 안다.	
	메뚜기 경주	메뚜기의 뛰는 모습을 관찰하고 메뚜기의 발의 모양과 코딩법으로 메뚜기 경주를 한다.	
2	나는 로봇 발명가	컬러센서를 활용해 색에 따라서 음악을 연주하고 안내 하는 로봇을 만들어 본다.	
	깨끗하게 청소하기	손이 불편한 장애인의 마음을 이해하고 어려움을 겪는 사람을 위해서 로봇팔을 만들어 보고 섬세하게 움직이 는 로봇을 만들어 물건을 옮기는 시합을 한다.	
3	브레이크 댄스	모터를 활용해 재미있게 춤을 추는 로봇을 만들어보고 로봇과 사람이 함께 춤을 추고 요즘 로봇의 발전에 대 해 알아본다.	
	일기예보관	클라우드 데이터를 이용해서 일기예보를 알려주는 로봇 을 만들어보고 날씨에 따라 우산을 쓰거나 썬글라스를 쓰는 로봇을 만들어 본다	
4	드라이빙 베어스	내 마음대로 나만의 자동차를 만들어보고 내가 조정해서 움직이는 로봇으로 코딩하고 다양한 미션을 수행한다.	
	로봇축구	드라이빙 베어스를 변형해서 축구 시합을 하는 로봇을 만들어 보고 팀을 나누어 축구 시합을 한다.	
기타 안내사항		- 학생들의 참여도와 소프트웨어의 이해도, 코딩능력, 창의적인 생각등 다양한 변수에 따라 난이도가 변경 되거나 수업 내용이 변경될 수 있습니다. 이번 수업 은 학생들의 적극적인 참여가 없으면 이루어지기 힘 든 수업입니다. 수업에 적극적인 학생들의 참여를 기 다립니다.	

※강의계획서는 강좌신청에 따른 사전 정보 안내를 위해 회관 누리집에 공개됩니다.