

[로봇과학] 5월 운영계획서

강좌명			로봇과학		지도강사	홍양례
대상			초등 (1~6학년)		지도시수	11 차시
지도 목표			다양한 로봇을 제작하며 DC모터 및 드라이브 보드의 동작 원리를 이해하고, 서보모터, 자이로 센서, 소리 센서 등 전자부품을 활용한 로봇 설계 및 적외선 센서와 USB 게임보드를 활용하여 다양한 입력 방식과 조건문을 적용한 로봇 제어 프로그래밍을 익히며, 주행 알고리즘과 센서 기반 로봇 동작을 설계하고 구현하는 능력을 기른다.			
월별 지도 계획						
월	주	차시	주제	학습내용		비고
5	1	1	로봇과 프로그램 초급-DeliveryBot(1) 중급-CanBot(1) 고급-RifleBot(1)	-초급>DeliveryBot을 제작하여 로봇의 기능을 이해하기 -중급>캐터필러의 어원과 함께 캐터필러가 쓰이는 용도에 대해 알아보고 무선 리모컨 기능 이해하기 -고급>RifleBot 조립 및 서보모터 설정해보기		로봇교구 로봇교재
		2	로봇과 프로그램 초급-DeliveryBot(2) 중급-CanBot(2) 고급-RifleBot(2)	-초급> If else 칩에 대한 기능을 알아보기 -중급>캐터필러를 장착한 CanBot으로 장애물을 넘어 이동할 수 있게 주행해보기 -고급>서보모터를 이용한 동작 제어 실습 후 움직임 테스트 해보고 수정하기		로봇교구 로봇교재
	2	1	로봇과 프로그램 초급-SensingBot(1) 중급-FortressBot(1) 고급-SupergrabBot(1)	-초급>SensingBot을 제작하여 로봇의 기능을 이해하기 -중급>FortressBot을 제작하여 로봇의 기능 이해하기 -고급>SupergrabBot 제작하기		로봇교구 로봇교재
		2	로봇과 프로그램 초급-SensingBot(2) 중급-FortressBot(2) 고급-SupergrabBot(2)	-초급>적외선 센서보드의 기능을 알아보기 -중급>물건을 던지는 동작 구현 및 원리를 이해하기 -고급>무선통신과 통신보드의 개념 이해하기		로봇교구 로봇교재
		3	로봇과 프로그램 초급-SensingBot(3) 중급-FortressBot(3) 고급-SupergrabBot(3)	-초급>만약에 칩에 대한 기본 구조와 기능 알아보기 -중급>다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행 하기 -고급>서보모터 및 브루투스 연결 프로그래밍 하기		로봇교구 로봇교재

	3	1	로봇과 프로그램 초급-SnailBot(1) 중급-TractorBot(1) 고급-SupergrabBot(4)	-초급>SnailBot 을 제작하기 -중급>TractorBot을 제작하여 로봇 기능을 이해하기 -고급>무선 조종을 활용한 로봇 동작 실습해 보기	로봇교구 로봇교재
		2	로봇과 프로그램 초급-SnailBot(2) 중급-TractorBot(2) 고급-SupergrabBot(5)	-초급>SnailBot 을 제작하고 로봇의 기능 알아보기 -중급>Tractor의 원리에 대해 알아보기 -고급>다양한 제어방식을 알아보고 적용 후 테스트 하기	로봇교구 로봇교재
		3	로봇과 프로그램 초급-SnailBot(3) 중급-TractorBot(3) 고급-SupergrabBot(6)	-초급>센서의 종류 및 기능들을 이해해 보기 -중급>서보모터를 학습해 보며 Tractor의 견인 방법 학습하기 -고급>무선 로봇의 활용과 응용 실습 해 보기	로봇교구 로봇교재
	4	1	로봇과 프로그램 나만의 창작 로봇 만들기-1	미션 로봇 만들기	로봇교구 로봇교재
		2	로봇과 프로그램 나만의 창작 로봇 만들기-2	미션 로봇 만들기	로봇교구 로봇교재
		3		-각 단계 개인 로봇 마무리	로봇교구 로봇교재