

디지털새싹캠프 × 늘봄학교

ROBOLINK ✨

로보링크 와

함께 해보세요!

ROBOLINK★

로보링크는 '로봇'과 '드론' 등의 STEM 교구를 활용하여 즐기면서
4차 산업혁명을 학습 할 수 있는 글로벌 에듀테크 컴퍼니 입니다.



www.robolink.co.kr

한국법인



www.robolink.com

미국법인

주요연혁



CES 2019 최고 혁신상



STAR BRAND
BE SELECTED BY CONSUMER, 2020

매일경제 스타브랜드
AI교육키트 대상



The wall Street Journal
2020 Best STEM Toy







2023 'AI·코딩' 부문
교육대상 5년 연속상

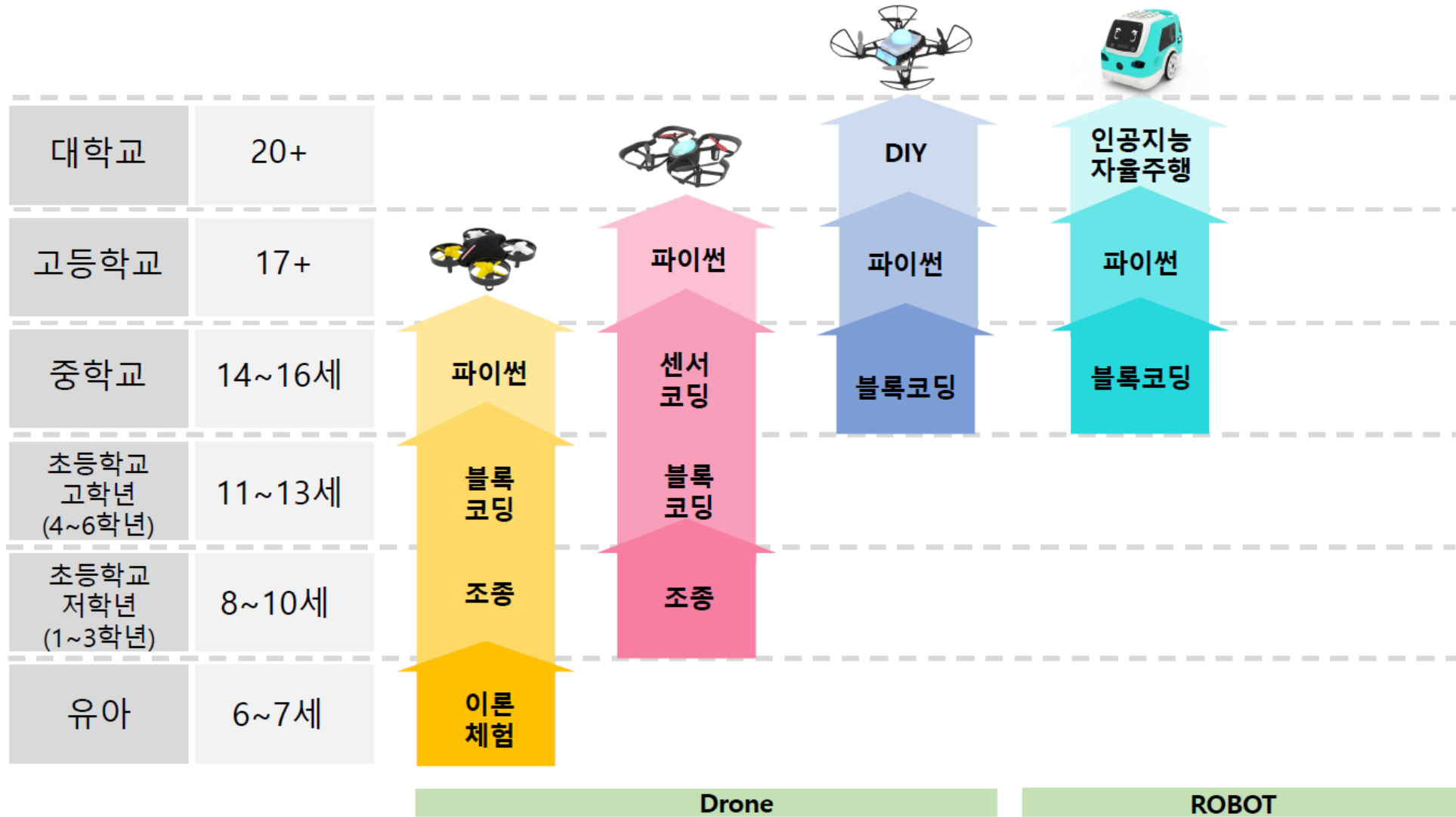
교구

<p>이름</p>	 	 <small>Code & Play</small> 	 	 
<p>교육단위</p>	<p>24 + 6 차시</p>	<p>24 / 48 차시</p>	<p>24 차시</p>	<p>24 차시</p>
<p>언어</p>	<p>블록코딩, 파이썬</p>	<p>블록코딩, 파이썬</p>	<p>블록코딩, 파이썬</p>	<p>블록코딩, 파이썬</p>
<p>특징</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 로봇 코딩 - 인공지능 학습 - 자율 자동차 원리 	<ul style="list-style-type: none"> - 드론 코딩 - 초급 코딩 - 드론 · 항공 원리 	<ul style="list-style-type: none"> - 드론 코딩 - 대회 / 미션 - 드론 센서 원리 	<ul style="list-style-type: none"> - 드론 코딩 - DIY 커스텀 - 군집비행

교육 콘텐츠

	Starter	Beginer	Intermediate	Expert	Master	
	RC	시뮬레이터	블록코딩	ROKITERICK entry	python™	군집비행
	RC	카드 코딩	블록코딩	ROKITERICK Blockly entry	python™	
	RC	시뮬레이터	블록코딩	ROKITERICK entry	python™ ARDUINO	군집비행
	블록코딩	Blockly	jupyter	python™	인공지능 AI	자율주행 자율주행

프로그램 대상



인공지능 자율 자동차 코딩 교육 과정 : 주미 (24차시 + 6차시)



인공지능 자율 자동차 코딩 교육

zumi

■ 12차시(24+6시간) : 인공지능 자동차 코딩 교육 과정 ■ 교육 기간 : 12차시 24시간

차시	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
1차시	1 소개 및 조립 & 접속	1.1 주미란? 1.2 구성품 리스트 및 주미 만들기 1.3 전원 공급과 충전하기 1.4 온라인으로 주미 사용하기		50분
	2 주행	2.1 주행모드 들어가기 2.2 주미 주행하기 2.3 주행 미션		50분
2차시	3 블록클러 1	3.1 블록클러 들어가기 3.2 블록 소개 3.3 실행하기		50분
	4 블록클러 2	4.1 주행하기 4.2 블록 사용하기 4.3 블록 미션		50분
3차시	5 대시보드와 주피터 사용법	5.1 대시보드란? 5.2 주미 설정하면 살펴보기 5.3 주미터 노트북 미션?		50분
	6 주사위 놀이하기	6.1 주사위 놓이하기 6.2 주미 스크린 6.3 주사위와 보드게임		50분
4차시	7 전광판 만들기	7.1 전광판이란? 7.2 라이브러리 가져오기 7.3 문자열 설정 7.4 전광판 만들기		50분
	8 무선 조종하기	8.1 주미 주행하기 8.2 속도와 각도 8.3 보정 및 종종 함수와 코드		50분

차시	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
5차시	9 장애물 피하기	9.1 적외선 센서란? 9.2 장애물의 인식 (광, 거울) 9.3 적외선 센서 데이터 출력 9.4 장애물 피하기		50분
	10 LED	10.1 LED 램? 10.2 주미의 라이트 10.3 while 이용한 커기/끄기 10.4 if를 사용한 커기/끄기		50분
6차시	11 연주하기	11.1 부저의 종류 11.2 친목과 주피수 11.3 비교, 논리 연산자 11.4 산술,대입 연산자		50분
	12 시계	12.1 그리니치 평균시 12.2 데이트타임 명령어 12.3 아날로그 시계 12.4 온라인에서 시간 가져오기		50분
7차시	13 라인트레이서	13.1 실생활에서의 라인트레이서 13.2 도로 주행 중 멈추기 13.3 라인 카운트 하기 13.4 백워드 읽기 13.5 라인 트레이서 하기		50분
	14 모양 그리기	14.1 도형 그리기 14.2 반복 및 절대각도 회전 14.3 다각형 만들기 14.4 도형의 둘레와 면적 및 변환 14.5 제로 카운트 게임		50분
8차시	15 미로 탈출	15.1 미로 그리기 15.2 리스트의 2차원 배열 15.3 미로 탈출하기 15.4 1차원 리스트 활용		50분
	16 자이로 스코프 그림 그리기	16.1 자이로스코프란? 16.2 자이로 값 측정하기 16.3 인간 각도기 게임		50분

차시	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
9차시	17 주행하기 (중급)	17.1 중급 주행하기 17.2 다각형 주행 명령어 17.3 L-인 주행 명령어 17.4 튜블과 디서너리를 이용한 주행		50분
	18 주행 테스트	18.1 테스트 구간 1 : 라이트 제어하기 18.2 테스트 구간 2 : 코스 주행하기 18.3 테스트 구간 3 : 장애물 회피하기 18.4 테스트 구간 4 : 라인 트레이싱 18.5 테스트 구간 5 : 주차하기		50분
10차시	19 감정 만들기	19.1 주미의 감정표현 19.2 감정 만들기 19.3 감정 모듈 19.4 타이머 만들기 19.5 말함 시계 만들기		50분
	20 조종 어플리케이션	20.1 버튼 위젯 20.2 동작시키기 20.3 레이아웃 위젯		50분
11차시	21 피아노 연주하기	21.1 도구 버튼 만들기 21.2 슬라이더 배 만들기 21.3 피아노 어플리케이션으로 연주하기 21.4 자동으로 위젯 만들기		50분
	22 사진 효과 어플리케이션	22.1 라디오 버튼 만들기 22.2 섹터 위젯 만들기 22.3 사진 효과 어플리케이션 22.4 선택 위젯		50분
12차시	23 행맨 게임	23.1 배운디드 텍스트 위젯 23.2 이미지 위젯 23.3 애니메이션 위젯 23.4 행맨 게임		50분
	24 조종 어플리케이션 업그레이드	24.1 체크박스 위젯 만들기 24.2 텍스트 위젯 만들기 24.3 토글 버튼 위젯 만들기 24.4 기본 주행 어플리케이션 24.5 모양 그리기 어플리케이션 24.6 아코디언 위젯 24.7 조종 어플리케이션		50분

차시	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
25	예제파일 추가하기	25.1 예제파일 추가하기 25.2 주미 접속하기 25.3 경로 탐색하기 25.4 풀더 추가하기		50분
		26 색상 따라가기	26.1 실행하기 26.2 살펴보기 26.3 심화학습	
27	보안 카메라	27.1 실행하기 27.2 살펴보기 27.3 심화학습		50분
		28 QR 코드 인식	28.1 실행하기 28.2 살펴보기 28.3 심화학습	
29	얼굴 인식	29.1 실행하기 29.2 살펴보기 29.3 심화학습		50분
		30 색상인식 - 딥러닝	30.1 실행하기 30.2 살펴보기 30.3 심화학습	

체험 + 6시간

드론 SW 교육 과정 : 코드론 미니 (24차시 or 48차시)

Code & Play
codrone MINI



드론 SW 교육 CODRONE MINI

■ 24차시(48시간) : 드론 SW 제작 과정 ■ 교육 기간 : 1차시 2시간

차시	날짜	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
1차시	1	드론이론	1.1 드론의 정의 1.2 드론의 종류 1.3 드론의 구성		50분
	2	드론 시범	2.1 코드론 미니 프로그램 2.2 드론의 제어 프로그램 2.3 안전 주의 사항 2.4 드론 시뮬레이터란? 2.5 시뮬레이터의 용도 및 활용		50분
2차시	3	시뮬레이터 소개 및 설치	3.1 시뮬레이터의 설치하기 3.2 시뮬레이터의 시작하기 3.3 트레이닝 모드 기능 알아보기 3.4 시뮬레이터 상의 드론 이동 3.5 한계 설정 트레이닝 3.6 입력 한계 설정		50분
	4	PC 키보드로 활용 시뮬레이션 하기	4.1 신호의 이해 4.2 조종 모드의 종류 및 설정 4.3 이착륙 연습 4.4 헤드리스 모드 4.5 시점 변환 및 연습		50분
3차시	5	가상 조종 설정	5.1 트림 제어하기 5.2 외부 환경 바꾸어보기 5.3 드론 미세 조정 연습하기 5.4 각 조건 속에서 드론 날리기		50분
	6	가상 조종 게임	6.1 미니게임을 통한 연습 6.2 미니게임 1.2 실습 6.3 미니게임 3.4 실습		50분
4차시	7	시뮬레이터 PC 제어 : 센서 및 게임	7.1 페어링 하기 7.2 PC에 컨트롤러 연결하기 7.3 시뮬레이터 모드 연결 7.4 시뮬레이터 센서 값 읽기 7.5 드론의 LED 변경하기 7.6 드론으로 높이 측정하기 7.7 시뮬레이터 이착륙		50분
	8	조종기를 활용한 시뮬레이션	8.1 조종기 모의 비행하기 8.2 트레이닝 모드 인터페이스 8.3 인터페이스의 차이 8.4 미니게임을 통한 연습		50분

차시	날짜	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
5차시	9	시뮬레이터 PC 제어 : 모드 설정	1.1 시뮬레이터 모드 연결 1.2 시뮬레이터 모드 인터페이스 1.3 조종기 컨트롤러 연결 1.4 패턴 비행 연습 1.5 8-자 비행 연습		50분
	10	시뮬레이터 모드 마션	2.1 연결 상태 확인 2.2 비행과 과속 연습 2.3 회전하기 연습 2.4 랜딩하기		50분
6차시	11	프로그래밍	3.1 레코딩 기능 3.2 인터페이스 따라하기 3.3 레코딩 기능 3.4 선택 편집하기 3.5 레코딩 기능 연습하기		50분
	12	레코딩 기능	4.1 누르고 떼기 4.2 상하 좌우 비행 4.3 좌우로 회전 비행 4.4 좌우로 회전 비행 4.5 장애물 회피하기 4.6 패턴 비행 기록 제출하기		50분
7차시	13	드론 조종 기초	5.1 드론 비행 방법 5.2 비행의 자세 5.3 직선 비행 5.4 직선 비행		50분
	14	드론 정비하기	6.1 드론의 정비 방법 6.2 비행 전 점검 6.3 비행 후 점검		50분
8차시	15	비행과 회전	7.1 목적지 이착륙 비행 7.2 회전 비행 7.3 속도 제어 비행 7.4 스피드 제어 비행 7.5 고도 선택 비행		50분
	16	릴레이 게임	8.1 릴레이 게임 8.2 릴레이 게임 8.3 릴레이 게임의 기초 학습 8.4 릴레이 게임의 기초 학습 8.5 릴레이 게임의 기초 학습 8.6 릴레이 게임의 기초 학습		50분

차시	날짜	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
9차시	17	블록 코딩의 이해	1.1 블록 코딩 프로그램 이해 1.2 PC에 컨트롤러 연결하기 1.3 블록 코딩 4단계		50분
	18	프로그램 설치	2.1 페어링 하기 2.2 페어링 하기 2.3 프로그램 구성 이해		50분
10차시	19	스프라이트	3.1 기본 스크립트 작성 3.2 이미지 가져오기 3.3 스프라이트 이동 예제		50분
	20	스프라이트 (2)	4.1 드론 이동하기 (변수 사용) 4.2 드론 이동하기 예제 1 4.3 드론 이동하기 예제 2		50분
11차시	21	블록 설명 1	5.1 드론 블록 설명 5.2 블록 : 동작 블록 5.3 블록 : 센서 블록		50분
	22	블록 설명 2	6.1 블록 : 미세 조정 블록 6.2 블록 : 스피드 레벨 조절 및 제추넘기 6.3 블록 : LED 제어 블록		50분
12차시	23	실습 예제 (1)	7.1 이륙 & 착륙 7.2 코드론 미니 움직이기 7.3 '7'자 비행		50분
	24	실습 예제 (2)	8.1 예제 비교하기 8.2 전진 후 착륙하는 예제 8.3 삼각형 비행 8.4 'Z'자 비행		50분

드론 SW 교육 과정 : 코드론 미니 (24차시 or 48차시)

Code & Play
codrone MINI



차시	날짜	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
13차시	25	실습 예제 (3)	1.1 LED 제어 1.2 드론 회전 비행 1.3 회오리 모양 비행		50분
	26	실습 예제 (4)	2.1 랜덤으로 회전 비행 2.2 8자로 비행하는 예제 2.3 키보드로 재주넘기		50분
14차시	27	실습 예제 (5)	3.1 스프라이트 & 플립 3.2 곡예 비행		50분
	28	실습 예제 (6)	4.1 드론 정보와 센서 이용 4.2 센서값에 따라 회전 4.3 배터리 상태 막대 그래프 표시		50분
15차시	29	실습 예제 (7)	5.1 키보드를 사용하지 않고 드론 움직이기 5.2 사과 게임 예제 (1) 5.3 사과 게임 예제 (2)		50분
	30	실습 예제 (8)	6.1 해발 고도 계산 6.2 해발 고도의 정의 6.3 평균값 계산 예제		50분
16차시	31	컨트롤러 코딩	7.1 코딩 : 컨트롤러 코딩 7.2 컨트롤러 스프라이트 코딩 7.3 실습예제 : 컨트롤러 코딩		50분
	32	컨트롤러 코딩 (2)	8.1 UI & 트리밍 예제 8.2 코딩 & 조종기 변환 예제 8.3 테니스 게임 (1인용) 8.4 테니스 게임 (2인용)		50분

차시	날짜	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
17차시	33	미션 1	1.1 장애물 통과하기 1.2 정확하게 착륙 시키기		50분
	34	미션 2	2.1 장애물 통과 후 착륙 시키기 2.2 장애물 2개 통과하기		50분
18차시	35	미션 3	3.1 높이가 다른 장애물 통과시키기 (1) 3.2 높이가 다른 장애물 통과 시키기 (2)		50분
	36	미션 4	4.1 장애물 회전하기 (1) 4.2 장애물 회전하기 (2)		50분
19차시	37	미션 5	5.1 착륙하기 응용 5.2 높이 측정하기		50분
	38	미션 6	6.1 LED : 배터리 부족 6.2 LED : 이동 상태 표시		50분
20차시	39	미션 7	7.1 컨트롤러 응용하기 7.2 리턴 코딩		50분
	40	미션 8	8.1 링을 번갈아 가며 통과하기 8.2 자율코딩		50분

차시	날짜	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
21차시	41	군집드론	1.1 군집드론 : 영상시청 1.2 군집드론의 원리 생각하기 1.3 두 대의 드론 띄워보기		50분
	42	동작 맞춰보기	2.1 배경 음악 고르기 2.2 동작 생각하기		50분
22차시	43	동작 코딩하기	3.1 동작 코딩하기 3.2 리듬 맞추기		50분
	44	상하 동작 코딩	4.1 상하 동작 코딩하기 4.2 리듬 맞추기		50분
23차시	45	상하좌우 동작 코딩	5.1 상하좌우 동작 코딩하기 5.2 박자와 리듬 맞추기		50분
	46	이륙 & 착륙 명령	6.1 군집비행 : 이륙 명령 6.2 군집비행 : 착륙 명령		50분
24차시	47	군집비행 : 이륙 & 착륙	7.1 군집비행 : 이륙 & 착륙 7.2 군집비행 : 패턴 (1)		50분
	48	군집비행 : 패턴	8.1 군집비행 : 웨이브 & 플립 8.2 군집비행 : 패턴 (2) 8.3 내가 만든 군집비행		50분

드론 SW 교육 과정 : 코드론 EDU (24차시)

codrone^{EDU}



드론 SW 교육과정 CODRONE EDU

■ 12주 (24시간) : 드론 SW 교육과정

■ 시간: 1주 2시간

No	타입	주제	이미지	시간
1	Blockly 블록클러	1.1 전원 켜기와 페어링 1.2 CoDrone EDU에 대한 소개		50분
	스타터	2.1 Blockly에 대한 소개 2.2 조종기로 CoDrone EDU 컨트롤 하기		50분
3	기초	3.1 비행 이벤트 3.2 비행 방향 코딩		50분
4		4.1 조건문 블록 코딩 4.2 변수 블록 코딩		50분
5		5.1 반복문 블록 코딩 5.2 LED 제어하기 5.3 조종기 컨트롤		50분

No	타입	주제	이미지	시간
6	숙련자	6.1 비행 이벤트 코딩하기 6.2 비행 방향 코딩하기		50분
7		7.1 조건문 코딩 7.2 변수 코딩		50분
8		8.1 반복문 코딩 8.2 LED 제어하기 8.3 조종 컨트롤		50분
9	고급	9.1 센서의 이해 및 소개 9.2 배터리		50분
10		10.1 온도 및 기압 센서 10.2 고도 센서		50분
11		11.1 자이로스코프 11.2 전방 센서 1 11.3 전방 센서 2		50분

No	타입	주제	이미지	시간
12	Python 파이썬	12.1 전원 켜기와 페어링 12.2 CoDrone EDU 파이썬 소개		50min
13	스타터	13.1 컨트롤러로 CoDrone EDU 날려보기 13.2 프로그램 설치 13.3 파이썬으로 CoDrone EDU 날려보기		50min
14	기초	14.1 첫 비행 해보기 14.2 호버링과 트림		50min
15		15.1 비행 이동 (피치와 롤) 15.2 비행 이동 (쓰로틀과 요우)		50min
16		16.1 변수 part1 : 데이터 타입 16.2 변수 part2: 이륙 값		50min
17		17.1 For 반복문 17.2 While 반복문		

No	타입	주제	이미지	시간
18	숙련자	18.1 LED의 제어 18.2 Lists (리스트)		50min
19		19.1 Void 함수 19.2 Return 함수		50min
20		20.1 Random 20.2 Timers		50min
21	고급	21. 센서의 소개 21. 배터리		50min
22		22.1 온도와 기압계 22.2 고도 센서		50min
23		23.1 자이로 스코프 23.2 색상 분류		50min
24		24.1 전방 센서 1 24.2 전방 센서 2		50min

드론 SW 교육 과정 : 코드론 DIY (24차시)

codrone **DIY**



드론 SW 교육 CODRONE DIY

■ 12차시(24시간) : 드론 SW 과정 ■ 교육 기간 : 1차시 2시간

차시	수업 방식	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
1차시	이론	드론이론	1.1 드론의 정의 1.2 드론의 종류 1.3 미니멀리즘의 중요성		50분
	이론	드론 시범	2.1 코드론 미니 드론의 제어 프로그램 2.2 안전 주의 사항 2.3 안전 시뮬레이터라? 2.4 시뮬레이터의 용도 및 활용		50분
2차시	이론	시뮬레이터 소개 및 설치	3.1 시뮬레이터의 설치 3.2 시뮬레이터 모드 기능 알아보기 3.3 트레이닝 모드 기능 알아보기 3.4 시뮬레이터 상의 드론 조종 3.5 한계 값 설정, 트레이닝 3.6 입력 한계값 설정		50분
	이론	시뮬레이터 가상 조종	4.1 시뮬레이터의 이해 4.2 조종 모드의 종류 및 설정 4.3 이착륙 연습 4.4 헤드리스 모드 4.5 시점 변환 및 연습		50분
3차시	이론	가상 조종 설정	5.1 트림 제어하기 5.2 외부 환경 바꾸어보기 5.3 드론 미세조정 연습하기 5.4 약 조건 속에서 드론 날리기		50분
	자율 제어	가상 조종 게임	6.1 미니게임을 통한 연습 6.2 미니게임 1.2 연습 6.3 미니게임 3.4 연습		50분
4차시	센서 제어	시뮬레이터의 PC 제어 (센서 및 게임)	7.1 페어링 하기 7.2 PC에 컨트롤러 연결하기 7.3 시뮬레이터 모드 연결 7.4 시뮬레이터 센서 값 읽기 7.5 드론의 LED 변경하기 7.6 드론으로 높이 측정하기 7.7 시뮬레이터 이착륙		50분
	자율 제어	시뮬레이터 PC 제어 (드론 제어 기초)	8.1 조종기로 모의 비행하기 8.2 트레이닝 모드 인터페이스 8.3 인터페이스의 차이 8.4 미니게임을 통한 연습		50분

차시	수업 방식	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
5차시	자율 제어	시뮬레이터 PC 제어 : 드론 설정	1.1 시뮬레이터 모드 연결 1.2 시뮬레이터 모드 인터페이스 1.3 조종기와 연결 1.4 페어링 및 연결 1.5 8-차 비행 연습		50분
	자율 제어	시뮬레이터 PC 제어 : 드론 미션	2.1 미션 상태 확인 2.2 미션과 연결 2.3 미션 편집하기 연습 2.4 미션 저장하기		50분
6차시	조종 제어	시뮬레이터 PC 제어 : 프로그래밍	3.1 레코딩 기능 3.2 인터페이스 따라하기 3.3 레코딩 기능 3.4 레코딩 기능 3.5 레코딩 기능 연습하기		50분
	조종 제어	시뮬레이터 PC 제어 : 레코딩	4.1 누르기 와 땀기 4.2 상하 기류 비행 4.3 좌우 기류 비행 4.4 장애물 통과하기 4.5 정밀한 기류 제어하기 4.6 레코딩 기류 제어하기		50분
7차시	조종 제어	드론 조종 기초	5.1 드론의 작동 방법 5.2 명령과 조종 5.3 드론의 자세 제어 5.4 좌상 거리 비행		50분
	미션 제어	드론 정비하기	6.1 드론의 정비 방법 6.2 이륙의 비행 연습 6.3 호버링 & 트림 조정		50분
8차시	설정 제어	드론 미션 및 고급 설정	7.1 목적지 이착륙 7.2 회전을 통한 비행 7.3 곡예 비행 7.4 스피드 제어 비행 7.5 고급 옵션 설정		50분
	조종 제어	드론 대회 미션	8.1 미션 만들기 8.2 미션 게임 8.3 조종 대회 미션의 기초 학습 8.4 드론 대회 1.2 8.5 장애물 통과 게임 8.6 색상별 순차 통과 미션		50분

차시	수업 방식	수업 주제	수업 내용	목표 작품	비고
9차시	이론	블록 코딩의 이해	1.1 블록 코딩 프로그램 이해 1.2 블록 코딩의 이점		50분
	설치 이론	프로그램 설치	2.1 로딩 브릭 설치하기 2.2 페어링 하기 2.3 프로그램 구성 이해		50분
10차시	실습	스프라이트	3.1 기본 스크립트 작성 3.2 이미지 가져오기 3.3 스프라이트 이동 예제		50분
	이론	블록 설명 1	4.1 드론 블록 설명 4.2 드론 블록 설명 4.3 드론 블록 설명		50분
11차시	이론	블록 설명 2	5.1 드론 블록 설명 5.2 드론 블록 설명 5.3 드론 블록 설명		50분
	실습 제어	실습 예제	6.1 실습 예제 : 이륙 & 착륙 6.2 실습 예제 : LED 제어 6.3 실습 예제 : 곡예비행		50분
12차시	제어	컨트롤러 코딩	7.1 코딩 : 컨트롤러 7.2 코딩 : 스프라이트 코딩 7.3 실습 예제 : 컨트롤러 코딩		50분
	미션 제어	최종 미션	8.1 미션1 : 미션의 이해 8.2 미션2 : 자율 장애물 이착륙 8.3 미션3 : 최종 미션		50분

관련 문의

로보링크



02-554-8862



contact @ robolink.co.kr



www.robolink.co.kr