

# 강 의 계 획 서

강 좌 명		강 사 명	
코딩과 드론			
강의목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 코딩의 기초를 이해하고 AI프로그램을 창의적으로 만들 수 있다.</li> <li>- 드론에 대해 학습하고 드론축구 조종기술을 습득한다.</li> <li>- blocks를 이용하여 TELLO를 코딩하기</li> </ul>		
교수방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 문제를 이해하고 문제 해결에 필요한 기본적인 구조를 이용하여 절차적으로 sw코딩을 익힌다.</li> <li>- 안전을 최우선으로 하고 드론비행에 대한 자신감과 조종기술을 익힌다.</li> </ul>		
차시	강의 내용	준비물	강의 방법
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인공지능과 엔트리 코딩에 대해 알아보기</li> </ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 누가 공부를 방해했을까? 비디오 감지 블록을 사용하여 졸음이 올 때 잠을 깨우는 프로그램을 만들 수 있습니다.</li> </ul>		
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 누가 준 선물일까? 다양한 인공지능 블록을 활용하여 인식한 언어를 번역하여 말해 주는 프로그램을 만들 수 있습니다.</li> </ul>		
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동생의 마음을 읽어 줘! 이미지 지도 학습을 이용하여 손그림이 무엇을 그렸는지 알려 주는 프로그램을 만들 수 있습니다.</li> </ul>		
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토끼야 맛있니? 이미지 지도 학습을 이용하여 토끼가 먹을 수 있는 음식인지 판단해 주는 프로그램을 만들 수 있습니다.</li> </ul>		
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 누구의 유리 구두일까? 이미지 지도 학습을 이용하여 지문으로 유리 구두의 주인을 찾는 프로그램을 만들 수 있습니다.</li> </ul>		
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 말로 계산해요 음성 지도 학습을 이용하여 숫자를 말하면 덧셈해 주는 프로그램을 만들 수 있습니다.</li> </ul>		
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강아지일까, 고양이일까? 음성 지도 학습을 이용하여 강아지인지 고양이인지 판단해 주는 프로그램을 만들 수 있습니다.</li> </ul>		
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위험해, 비켜주세요 음성 지도 학습을 이용하여 주변의 위험 상황을 알려 주는 프로그램을 만들 수 있습니다.</li> </ul>		
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뮤직 큐! 음악을 틀어 주세요 텍스트 지도 학습을 이용하여 나의 상황에 따라 음악을 들려주는 프로그램을 만들 수 있습니다.</li> </ul>		

차시	강의 내용	준비물	강의 방법
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광고 메일을 걸러내! 텍스트 지도 학습을 이용하여 광고성 스팸 메일을 걸러 주는 프로그램 만들 수 있습니다.</li> </ul>		
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 쭉쭉 자라렴! 텍스트 지도 학습을 이용하여 나무를 잘 자라게 하는 프로그램을 만들 수 있습니다.</li> </ul>		
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어서 와, 한국은 처음이지? 한국에 관한 관심 단어를 텍스트로 입력 받아 알맞은 관광지를 추천하는 프로그램을 만들 수 있습니다.</li> </ul>		
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 똑똑한 AI통역사 번역 기능을 사용하여 한국어를 다른 언어로 통역하고 통역한 내용을 음성으로 재생할 수 있습니다.</li> </ul>		
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해딩하는 AI 축구 선수 비디오 감지 기능을 이용하여 게임을 진행하고 사람의 움직임을 감지 하여 머리로 축구공을 받을 수 있습니다.</li> </ul>		
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI게임 - 가위바위보 모델 학습한 AI와 ‘가위바위보’ 게임을 진행할 수 있습니다.</li> </ul>		
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 얼굴 인식 보안 시스템 사용자의 얼굴을 인식하여 등록자와 미등록자를 구별 할수 있습니다.</li> </ul>		
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI게임 - 퀴즈 구구단 사용자가 기록한 숫자를 이용하여 구구단 게임을 할 수 있습니다.</li> </ul>		
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI분리수거 도우미 분류한 결과로 분리수거를 할 수있습니다.</li> </ul>		
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 펫을 추천해 주는 AI 분류한 결과로 ‘나’ 에게 어울리는 펫을 찾을 수 있습니다.</li> </ul>		
21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 드론의 역사, 드론의 구조, 드론의 종류, 드론의 비행원리 와 조종원리, 드론의 분야별 활용, 드론의 안전준수사항</li> </ul>		
22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가상 비행연습</li> </ul>		
23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 드론의 비행원리 및 조종법 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 드론의 비행원리에 대해 이해할 수 있다.</li> <li>- 멀티콥터의 미세조정방법을 습득한다.</li> </ul> </li> <li>• 기초조종법 배우기 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전.후진 배우기</li> <li>- 좌.우 이동 배우기</li> </ul> </li> </ul>		

차시	강의 내용	준비물	강의 방법
24	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 드론축구 대회 동영상 감상하기</li> <li>- 드론축구대회 영상을 감상하고 친구들과 드론축구에 대해 토론해 본다.</li> <li>● 스카이크 기초인 정지 호버링 배워보기</li> </ul>		
25	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 드론축구 경기규칙 배워보기</li> <li>● 드론축구 수비수 연습하기</li> <li>- 전.후진 이동 연습하기</li> </ul>		
26	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 드론축구 수비수 연습하기</li> <li>- 전.후진 이동 연습하기</li> <li>- 좌,우 이동 연습하기</li> <li>- 좌,우 회전 연습하기</li> </ul>		
27	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 스카이크 기초인 정지 호버링 배워보기</li> <li>● 드론축구 공격수 연습하기</li> <li>- 전.후진 이동 연습하기</li> <li>- 상대수비수 피하는 연습하기</li> </ul>		
28	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 스카이크 기초인 정지 호버링 배워보기</li> <li>● 드론축구 공격수 연습하기</li> <li>- 전.후진 이동 연습하기</li> <li>- 상대수비수 피하는 연습하기</li> </ul>		
29	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 드론축구의 종합비행을 연습하여 자신에 맞는 포지션을 최종선택하기</li> <li>● 포즈션 연습</li> </ul>		
30	드론축구대회		
32	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 조종기 어플을 이용하여 테블릿PC로 자유롭게 드론을 날려 보기</li> <li>● 장애물을 미션을 통해 드론 조종법 익히기</li> </ul>		
33	<ul style="list-style-type: none"> <li>● TELLO EDU어플에 대해 알아보기</li> <li>● 텔로 드론을 테블릿PC에 연결하기</li> <li>● blocks을 이용하여 코딩하기(코딩블록에 대해 알아보기)</li> </ul>		
34	<ul style="list-style-type: none"> <li>● TELLO EDU어플 blocks을 이용하여 코딩하기</li> <li>- 이륙, 착륙하기</li> <li>- 앞, 뒤, 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽으로 이동하기</li> <li>- Flip 하기</li> </ul>		
35	<ul style="list-style-type: none"> <li>● TELLO EDU어플 blocks을 이용하여 코딩하기</li> <li>- 이륙, 착륙하기</li> <li>- 앞, 뒤, 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽으로 이동하기</li> <li>- Flip 하기</li> </ul>		

차시	강의 내용	준비물	강의 방법
36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TELLO EDU어플 blocks을 이용하여 미션 코딩하기</li> <li>- 일정위치에 있는 착지판에 착륙하기</li> <li>- 장애물(홀라후프)를 통과하고 착지판에 착륙하기</li> </ul>		
37	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TELLO EDU어플 blocks을 이용하여 미션 코딩하기</li> <li>- 일정위치에 있는 착지판에 착륙하기</li> <li>- 장애물(홀라후프)를 통과하고 착지판에 착륙하기</li> </ul>		
38	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TELLO EDU어플 blocks을 이용하여 미션 코딩하기</li> <li>- 일정위치에 있는 착지판에 착륙하기</li> <li>- 장애물(홀라후프)를 통과하고 착지판에 착륙하기</li> </ul>		
39	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TELLO EDU어플 blocks을 이용하여 합동비행</li> <li>- 수동조작으로 합동비행 수행</li> </ul>		
40	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TELLO EDU어플 blocks을 이용하여 합동비행</li> <li>- 수동조작으로 합동비행 수행</li> </ul>		
41	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TELLO EDU어플 blocks을 이용하여 합동비행</li> <li>- 코딩을 통해 합동비행 수행</li> </ul>		
42	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TELLO EDU어플 blocks을 이용하여 합동비행</li> <li>- 코딩을 통해 합동비행 수행</li> </ul>		
43	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미션 코딩대회</li> <li>- 주어진 미션을 코딩을 통해 가장 빠르게 해결하도록 한다.</li> </ul>		