

KDEC 한국드론교육센터

AI 드론코딩 기초반

단체교육 제안서



AI 드론 코딩 왜 필요할까?

AI와 드론이 결합되면 단순 조종을 넘어 스스로 판단하고 움직이는 미래형 융합기술을 배울 수 있습니다.

01

미래 산업 이해



- AI 기술과 드론 활용 분야 이해
- 자율비행과 데이터 활용 개념 학습
- 미래 직업과 드론 기술의 연결성 탐색

KEYWORD

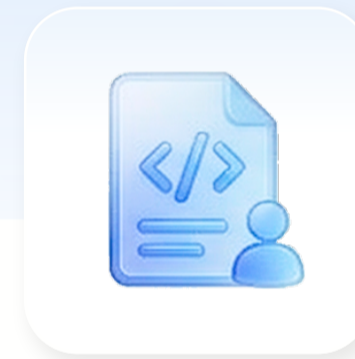
#미래산업

#드론활용

#AI기술

02

코딩 사고력 향상



- 명령 순서에 따른 드론 동작 이해
- 반복문과 조건문을 활용한 미션 수행
- 문제 해결 중심의 논리적 사고력 강화

KEYWORD

#코딩교육

#문제해결

#논리사고

03

자율비행 기초 경험



- 장애물 회피와 경로 설정 실습
- 조건에 따라 움직이는 자율비행 미션
- AI 드론 기술의 기본 구조 이해

KEYWORD

#자율비행

#센서활용

#AI드론

Step-by-Step Coding Learning

단계별 코딩 학습

01 카드코딩



명령카드를 순서대로 배열하여 드론의 비행 동작을 설계합니다.

기초 비행, 캘리브레이션, 조건문 카드를 활용해 이륙·이동·회전·착륙과

자율비행의 기본 원리를 쉽게 체험하는 단계입니다.

02 모션코딩



조종기의 기울기와 움직임을 인식하여 드론을 제어합니다.

신체 활동과 코딩을 결합한 역동적인 학습 경험을 제공하는 단계입니다.

03 자율비행



조건문을 활용하여 스스로 판단하고 비행하는 단계입니다.

장애물을 인식하고 회피하는 미션을 통해 실전 코딩 역량을 완성합니다.

04 성과 공유회



직접 코딩한 비행 경로를 친구들에게 선보이는 시간입니다.

서로의 코드를 리뷰하고 다양한 해결 방안을 공유하며 함께 성장합니다.

교육 과정 개요 및 흐름

Write the results of the project in one line.

AI 드론코딩 기초반의 학습 흐름을 단계별로 정리합니다.



01 드론 이해 및 안전 교육

PROCESS

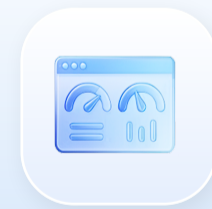
기초 비행 원리와 안전수칙을 이해하고 드론 운용 전 준비 과정을 학습



02 카드코딩 및 모션코딩 실습

PROCESS

명령어 입력, 순서 제어, 반복 실행을 통해 드론 코딩의 기본 구조 이해



03 조건문 기반 자율비행 미션

PROCESS

장애물 회피, 방향 전환, 착륙 미션을 통해 AI 드론코딩 기초 실습 진행



04 프로젝트 발표 및 최종 평가

PROCESS

팀별 미션 결과를 공유하고 코딩 과정과 비행 결과를 피드백하며 학습 정리

교육에 활용되는 시드론 코딩 교구



01 고성능 교육용 드론

안정적인 비행 성능과 안전성을 갖춘 교육용 드론을 활용하여 초보자도 안심하고 실습에 참여할 수 있습니다.



02 미션 수행용 교구

자율비행 미션을 위한 장애물과 통과 게이트 등 다양한 도구를 활용합니다.

교재

수업과정에서 활용되는 교구로 교재를 이용하여 보다 쉽게 코딩을 이해할 수 있습니다.



03 직관적인 코딩 카드

명령어가 적힌 카드를 스캔하여 드론을 제어하는 직관적인 교구입니다. 코딩의 논리 구조를 쉽게 이해하도록 돕습니다.



04 안전 및 유지보수 키트

학생들 안전을 위한 보호 안경과 여분 부품을 상시 구비하여 지속 가능한 교육 환경을 유지합니다.

카드코딩과 모션코딩의 차이점



카드코딩

명령 카드를 순서대로 입력하여 드론을 제어하는 방식

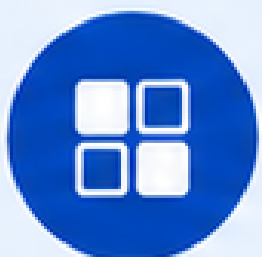
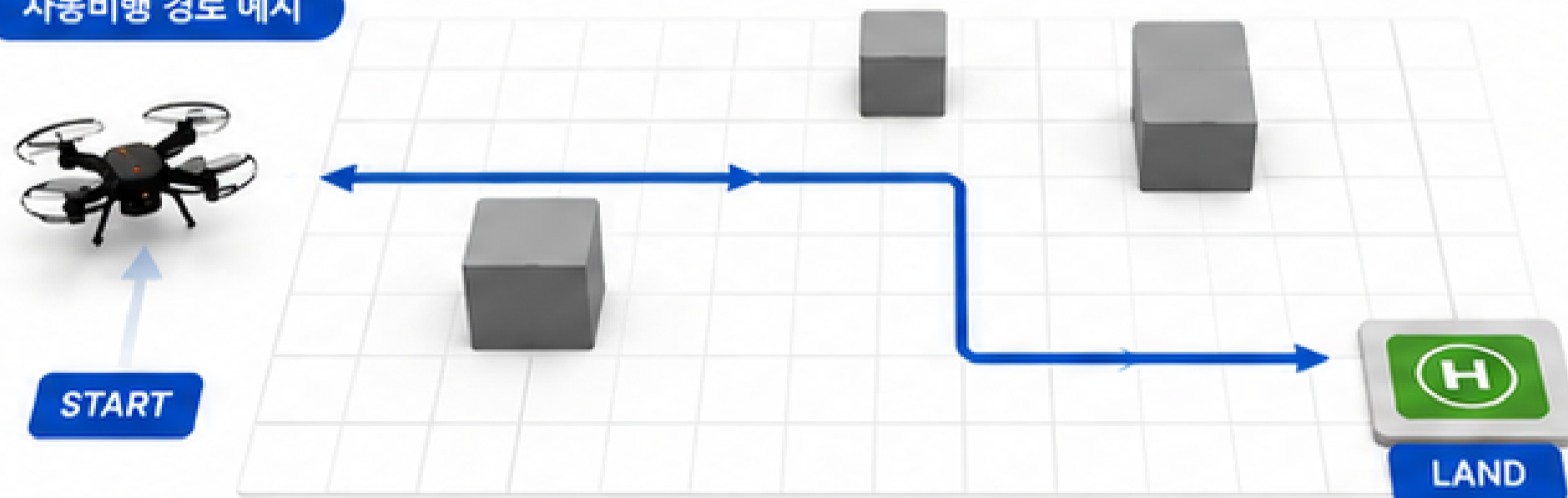
명령 카드 예시



코딩 입력 예시



자동비행 경로 예시



카드 순서를 설계하고 입력하여
드론이 스스로 비행합니다.



모션코딩

드론을 직접 기울여 움직임을 입력하여 제어하는 방식

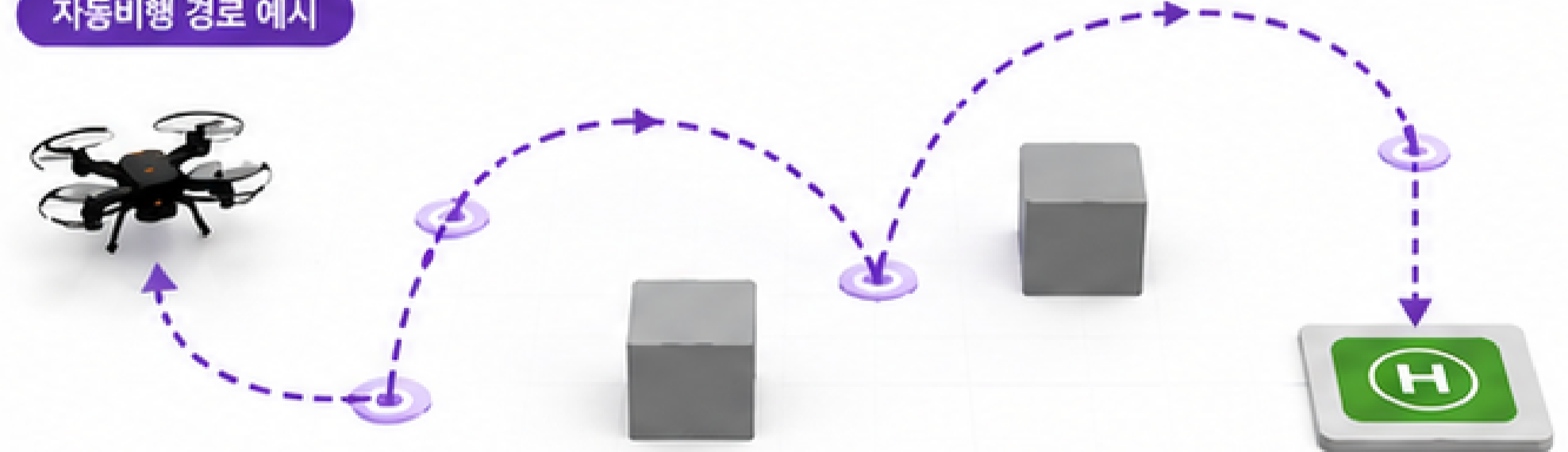
입력 방법



입력한 움직임 예시



자동비행 경로 예시



드론을 기울여 움직임을 입력하면
드론이 그 움직임을 기억해 비행합니다.

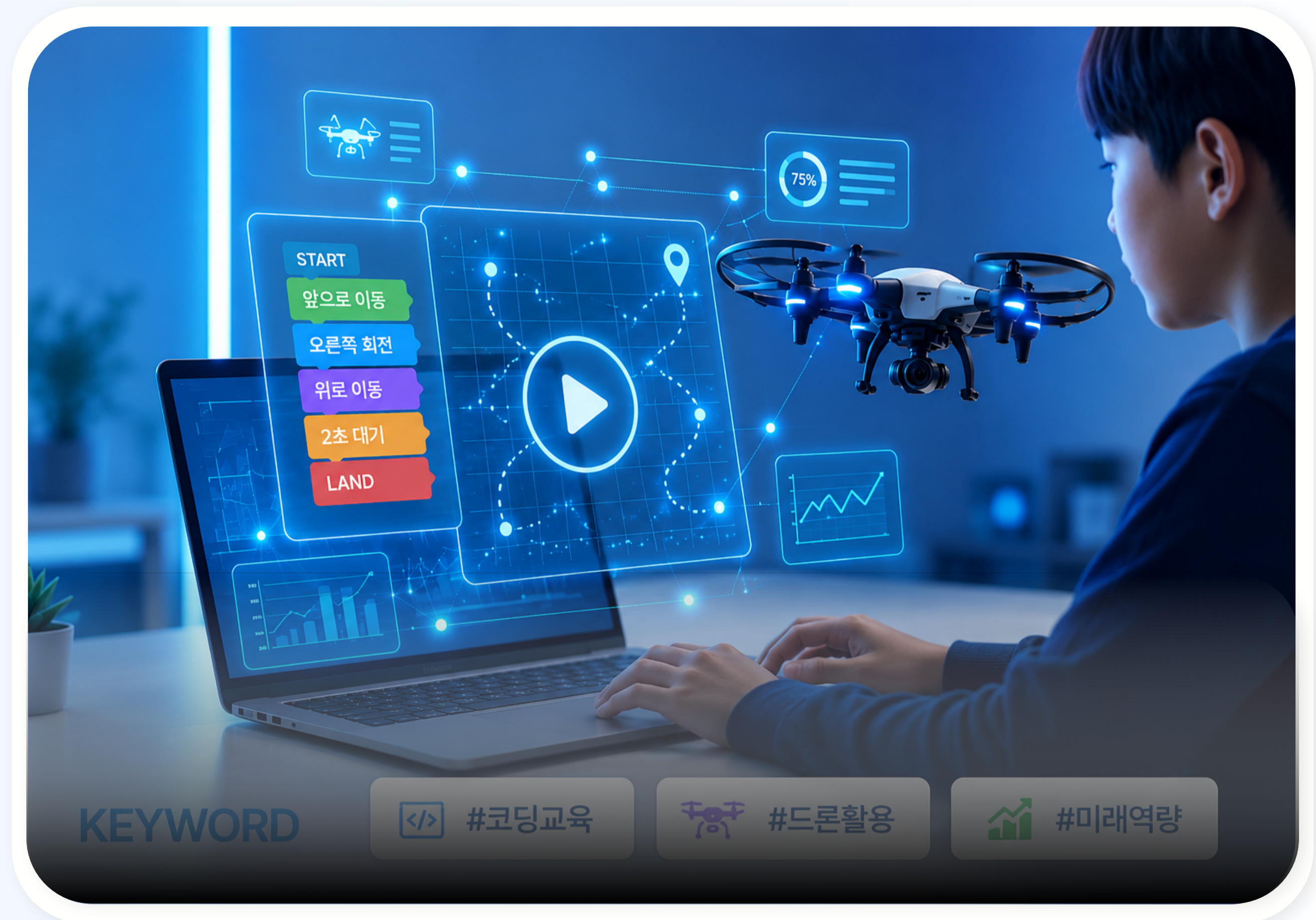
Application cases

수업계획서 (예시안)

위 수업계획서는 예시안으로, 회차 및 교육 대상에 따라 수업 내용이 조정될 수 있습니다.

Changes

- 1차시 ~ 4차시 (선택형)
- 1차시 ~ 6차시 (선택형)
- 1차시 ~ 8차시 (선택형)



본 수업계획서는 카드코딩과 모션코딩 중 선택하여 운영할 수 있는 통합형 수업계획서입니다.

수업계획서 (카드코딩)

위 수업계획서는 예시 커리큘럼이며, 차시를 선택·조정하여 유연하게 진행할 수 있습니다.

1차시

카드코딩 시작과 캘리브레이션

카드코딩 순서 알아보기

- 코딩카드 읽기
- 컬러캘리브레이션 코딩하기
- 라이트카드로 코딩해보기

2차시

카드코딩으로 기본 비행하기

카드코딩으로 이착륙과 호버링

- 전진/후진 코딩비행 해보기
- 좌/우 코딩비행 해보기
- 상승/하강 코딩비행 해보기

3차시

코딩 자율비행 미션 수행

자율비행으로 길찾기 게임해보기

- 거리측정 후 코딩 설계하기
- 기본비행 코딩으로 자율비행 해보기
- 감독관과 조종자 정하기

4차시

성과 공유하기

자율비행에 대해 친구들과 의견 공유

- 길찾기를 가장 잘한 팀 뽑기
- 팀끼리 보완점 얘기하기
- 코딩 자율비행에 대하여 얘기해보기

가장 쉽게 코딩 자율비행을 접할 수 있는 기초 단계로, 카드코딩을 통해 드론의 움직임 원리를 배우고 자율비행에 대한 기본 이해를 높입니다.

수업계획서 (카드코딩)

위 수업계획서는 예시 커리큘럼이며, 차시를 선택·조정하여 유연하게 진행할 수 있습니다.

1차시

카드코딩 시작과 캘리브레이션

2차시

카드코딩으로 기본 비행하기

3차시

카드코딩으로 회전 비행하기

4차시

반복문 카드코딩하기

5차시

코딩 자율비행 미션 수행

6차시

성과 공유하기

카드코딩 순서 알아보기

- 코딩카드 읽기
- 컬러캘리브레이션 코딩하기
- 라이트카드로 코딩해보기

카드코딩으로 이착륙과 호버링

- 전진/후진 코딩비행 해보기
- 좌/우 코딩비행 해보기
- 상승/하강 코딩비행 해보기

카드코딩으로 회전 자율비행

- 거리 설정카드를 사용한 코딩
- 각도 설정카드를 사용한 코딩
- 좌/우 회전(90도) 코딩

카드코딩으로 반복문 코딩

- 반복문 미사용 사각형 패턴 코딩
- 반복문 사용 사각형 패턴 코딩
- 반짝반짝 비행 해보기

자율비행으로 길찾기 게임해보기

- 거리측정 후 코딩 설계하기
- 심화 코딩으로 자율비행 해보기
- 감독관과 조종자 정하기

자율비행에 대해 친구들과 의견 공유

- 길찾기를 가장 잘한 팀 뽑기
- 팀끼리 보완점 얘기하기
- 코딩 자율비행에 대하여 얘기해보기

자율비행 코딩의 심화 단계로, 카드코딩을 활용해 다양한 비행 패턴과 이동 원리를 이해하며 보다 정교한 자동비행 과정을 학습합니다.

수업계획서 (카드코딩)

위 수업계획서는 예시 커리큘럼이며, 차시를 선택·조정하여 유연하게 진행할 수 있습니다.

1차시

2차시

3차시

4차시

5차시

6차시

7차시

8차시

카드코딩 시작과 캘리브레이션

카드코딩으로 기본 비행하기

카드코딩으로 회전 비행하기

코딩 자율비행 미션 수행

여러 센서와 조건문 카드코딩

여러 센서와 조건문 카드코딩

장애물 회피 코딩게임

성과 공유하기

카드코딩 순서 알아보기

카드코딩으로 이착륙과 호버링

카드코딩으로 회전 자율비행

자율비행으로 길찾기 게임해보기

카드코딩으로 반복문 코딩

카드코딩으로 조건문 코딩

장애물 회피 카드코딩

자율비행에 대해 친구들과 의견 공유

코딩카드 읽기

전진/후진 코딩비행 해보기

거리 설정카드를 사용한 코딩

거리측정 후 코딩 설계하기

반복문 미사용 사각형 패턴 코딩

조건이 참인 경우에만 특정 명령

앞쪽 장애물을 발견하면 명령

코딩 가장 잘한 팀 뽑기

컬러캘리브레이션 코딩하기

좌/우 코딩비행 해보기

각도 설정카드를 사용한 코딩

심화 코딩으로 자율비행 해보기

반복문 사용 사각형 패턴 코딩

조건이 참,거짓인 경우 명령

앞쪽 장애물을 발견 못하면 명령

팀끼리 보완점 얘기하기

라이트카드로 코딩해보기

상승/하강 코딩비행 해보기

좌/우 회전(90도) 코딩

감독관과 조종자 정하기

반짝반짝 비행 해보기

반복문과 조건문을 같이 사용

장애물 회피 기록 게임하기

코딩 자율비행에 대하여
얘기해보기

자율비행 코딩의 마스터 단계로, 카드코딩을 활용해 복합 비행 패턴과 다양한 미션을 수행하며 보다 정교한 자동비행 제어 능력을 완성합니다.

수업계획서 (모션코딩)

위 수업계획서는 예시 커리큘럼이며, 차시를 선택·조정하여 유연하게 진행할 수 있습니다.

1차시

모션 코딩 하기

2차시

모션 코딩 실행하기

3차시

모션 기억 게임

4차시

모션 코딩을 이용한 게임

모션 코딩이란?

- 모션 코딩 방법 설명 및 실습
- 비상착륙 방법 배우기
- 주의사항 및 안전점검

모션코딩으로 자율비행 해보기

- 모션코딩 설계하기
- 모션코딩하기
- 조별로 발표하기

모션 코딩을 이용한 기억 게임

- 선생님의 비행 시범 동작 관찰하기
- 조별로 움직임 순서 기억하고 입력하기
- 자동비행으로 재현하기

모션 코딩을 이용한 꼬깔 통과 게임

- 게임 규칙 설명
- 거리 측정 및 코딩 설계
- 꼬깔 사이를 자율비행으로 통과하기

모션코딩의 기초 단계로, 드론을 원하는 방향으로 기울여 이동 동작을 입력하고 자동비행의 기본 원리를 쉽고 재미있게 이해합니다.

수업계획서 (모션코딩)

위 수업계획서는 예시 커리큘럼이며, 차시를 선택·조정하여 유연하게 진행할 수 있습니다.

1차시

모션 코딩 하기

2차시

모션 코딩 실행하기

3차시

모션 기억 게임

4차시

목적지 찾아가기 놀이

5차시

드론 미로 게임하기

6차시

모션 코딩을 이용한 게임

모션 코딩이란?

- 모션 코딩 방법 설명 및 실습
- 비상착륙 방법 배우기
- 주의사항 및 안전점검

모션코딩으로 자율비행 해보기

- 모션코딩 설계하기
- 모션코딩하기
- 조별로 발표하기

모션 코딩을 이용한 기억 게임

- 선생님의 비행 시범 동작 관찰하기
- 조별로 움직임 순서 기억하고 입력하기
- 자동비행으로 재현하기

모션 코딩 활동판을 이용한 게임

- 바닥에 활동판 만들기
- 활동판 안에 숫자를 표시해보기
- 설계한 위치까지 코딩 실행

미로코스를 이용한 자율비행 게임

- 미로 코스 확인하기
- 이동 경로 순서 입력하기
- 자동비행 실행하기

모션 코딩을 이용한 꼬깔 통과 게임

- 게임 규칙 설명
- 거리 측정 및 코딩 설계
- 꼬깔 사이를 자율 비행으로 통과하기

모션코딩의 심화 단계로, 드론의 기울기 입력을 활용해 다양한 이동 순서와 비행 패턴을 설계하고 자동비행 미션 수행 능력을 높입니다.

자주하는 질문

교육 장소는 어디서 진행되나요?

- 강당 또는 다목적실 등 실내에서 진행되며 교육 장소가 넓을수록 교육생들 대기 시간이 단축되어 만족도가 높습니다.

교육 인원은 몇명까지 가능한가요?

- 한국드론교육센터는 단체 전문 교육기관으로 최소 20명부터 최대 80명까지 운영 가능하며, 1교시 20명·2교시 30명·3교시 30명 등 교시별 분산 편성으로 효율적인 교육 진행 가능합니다.

카드코딩과 모션코딩 같이 교육 가능한가요?

- 본 과정은 선택형 교육과정으로 구성되어 있으며, 교육 대상과 운영 목적에 따라 회차 수와 세부 프로그램을 자유롭게 선택·조정하여 운영할 수 있습니다.

THANK YOU



company.

주식회사 한국드론교육센터

E-mail.

dronesedu@naver.com

Number.

1544-9193