

창의 융합 교육 프로그램

AI 드론 방학

캠프

미래 창의 융합 인재 양성을 위한
인공지능 드론 방학 캠프 제안

한국드론교육센터



Necessity

4차 산업 시대, AI와 드론의 융합 교육은 미래 인재 양성을 위한 필수 과제입니다

PROBLEM 1

교육의 한계

단순 조종 위주의 교육은 미래 역량 확보에 한계가 있으며 기술적 깊이가 부족함
융합 교육의 부재

PROBLEM 2

기술 접목 필요

AI 기술을 실제 기기에 접목하여 문제를 해결하는 실전형 커리큘럼이 필요함
기술 중심 전개 필요

PROBLEM 3

운영 체계 미비

검증된 교구와 체계적인 운영 시스템이 부족하여 교육의 질이 균일하지 않음
운영 안정성 확보 필요

STATEMENT

이번 캠프의 교육 철학

01 기술 융합 원칙

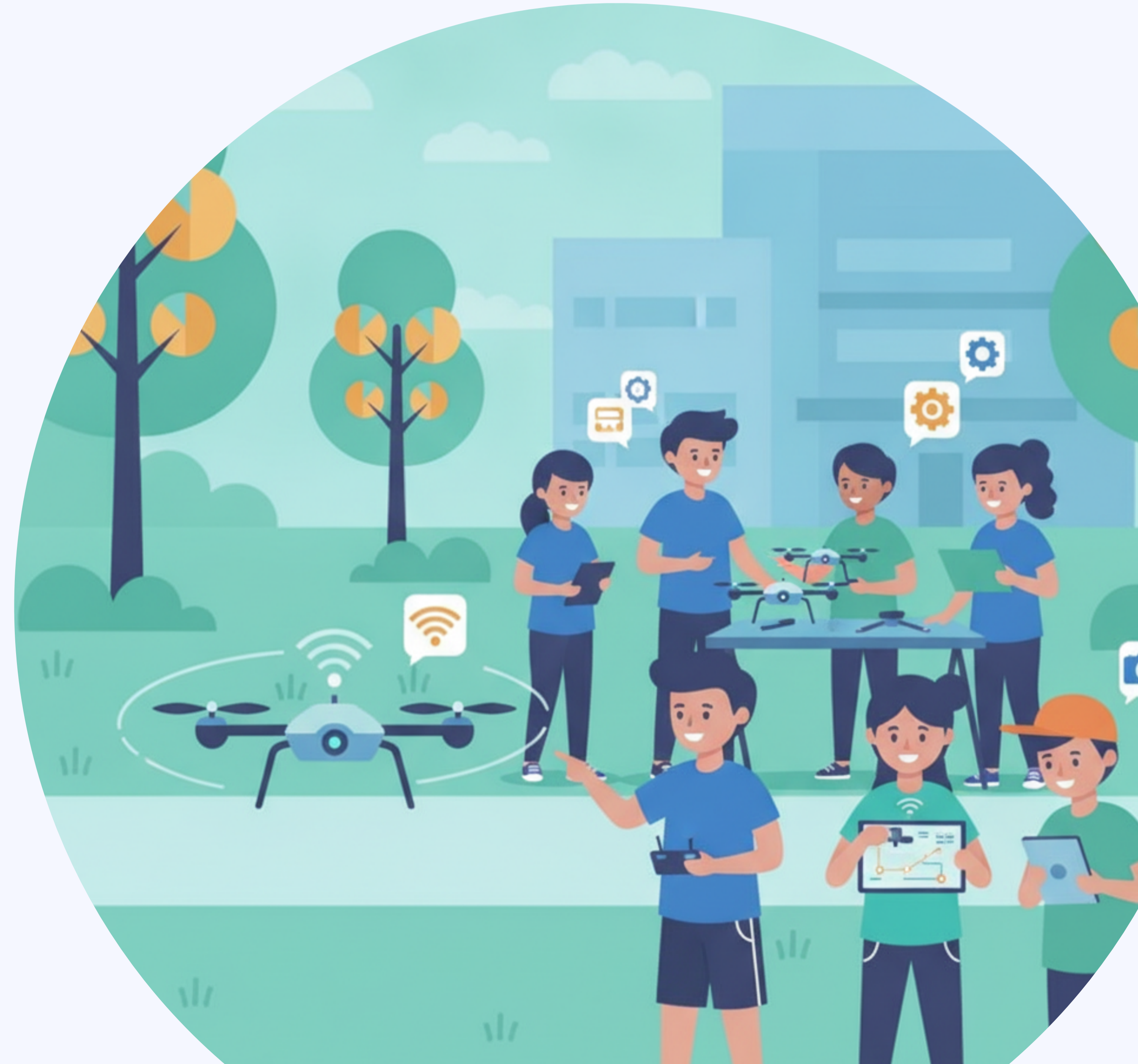
단순한 드론 비행이 아니라 AI 코딩과 하드웨어를 하나의 논리로 연결하는 융합 학습을 지향합니다.

02 실전 중심 교육

이론에 그치지 않고 직접 코딩한 알고리즘으로 드론을 자율 주행시키는 실습 위주로 구성합니다.

03 창의적 문제 해결

정해진 답을 찾는 것이 아니라 팀 프로젝트를 통해 최적의 미션 수행 경로를 스스로 설계하게 합니다.



주요 교육 내용 및 운영 흐름



드론 기초 및 코딩 원리 이해

드론의 원리 및 기초 코딩 학습
항공 역학 이해와 블록 코딩 입문



AI 융합 기술 및 실습 진행

AI 자율 주행 및 알고리즘 설계
센서 데이터 활용 및 경로 최적화



실전 프로젝트 및 미션 수행

팀별 미션 수행 및 프로젝트
실전 비행을 통한 문제 해결 과정



성과 공유 및 캠프 마무리

성과 발표 및 교육 효과 분석
학습 결과 공유 및 향후 발전 방향



체계적인 단계별 교육 커리큘럼



01 드론 기초 원리 파악

드론의 비행 원리와 하드웨어 구조를 이해하는 기초 과정을 진행합니다. 항공 역학의 기본 개념을 익히고 안전한 비행 수칙을 숙지합니다.

02 코딩 기초 및 로직 설계

블록 코딩을 활용하여 드론의 움직임을 제어하는 기초 로직을 학습합니다. 명령어의 순차적 실행과 반복문을 통해 논리적 사고력을 키웁니다.

03 센서 활용 및 장애물 회피

적외선 및 비전 센서를 활용하여 장애물을 회피하는 기술을 습득합니다. 센서 데이터의 값을 분석하고 실시간 대응 코드를 작성합니다.

04 AI 자율 주행 기술 적용

인공지능 알고리즘을 적용하여 드론이 스스로 경로를 탐색하게 합니다. 자율 주행의 핵심 원리를 배우고 비행 파라미터를 최적화합니다.

05 군집 비행 및 통신 실습

여러 대의 드론을 동시에 제어하는 군집 비행의 기초 원리를 체험합니다. 통신 네트워크의 중요성을 이해하고 협동 비행 미션을 수행합니다.

06 최종 미션 및 성과 발표

캠프 기간 동안 배운 기술을 종합하여 최종 비행 미션에 도전합니다. 팀원들과 협력하여 문제를 해결하고 창의적인 비행을 선보입니다.

실전 경험을 통한 핵심 역량 강화 요소 6가지

01

자기주도적 탐구 역량 강화

자기주도적 학습을 통해 드론의 작동 원리를 심도 있게 탐구합니다. 이는 학생들의 지적 호기심과 탐구 의지를 높이는 데 기여합니다.

02

협업 및 커뮤니케이션 능력

팀 프로젝트를 통해 협업 능력을 키우고 실전 비행 미션을 해결합니다. 동료와 소통하며 문제를 해결하는 과정에서 사회성과 리더십을 배양합니다.

03

논리적 사고 및 분석력 증대

복잡한 코딩 구조를 설계하며 논리적 사고력을 확장합니다. 알고리즘의 인과 관계를 파악하는 과정은 수학적 사고의 기초가 됩니다.

04

첨단 기술 응용 및 실습

최신 AI 기술을 실제 기기에 적용하며 기술적 응용력을 강화합니다. 이론이 실제 현상으로 구현되는 과정을 통해 공학적 감각을 익힙니다.

05

데이터 기반 문제 해결 경험

비행 데이터를 분석하여 오류를 수정하고 성능을 개선합니다. 데이터 기반의 의사결정 과정을 경험하며 디지털 리터러시 역량을 확보합니다.

06

도전 정신 및 회복 탄력성

예기치 못한 비행 상황에 대응하며 유연한 사고와 대처 능력을 기릅니다. 반복적인 시도를 통해 끈기와 도전 정신을 내재화할 수 있습니다.

HIGH-QUALITY RESOURCES

최적의 교육 환경

본 캠프는 단순한 체험을 넘어 전문적인 교구재와 맞춤형 실습 환경을 제공합니다. 학생들은 최신 사양의 드론과 소프트웨어를 활용하여 수준 높은 기술 교육을 경험합니다.

검증된 교육용 드론 세트를 활용하며 안전이 확보된 실내외 실습장에서 체계적인 지도를 통해 학습 효과를 극대화합니다.



고성능 교육용 드론



안정적인 비행 성능과 확장성을 갖춘 최신 교육용 드론 기체를 제공합니다. 다양한 센서 장착이 가능하여 고도화된 코딩 실습이 가능합니다.



AI 비전 센서 모듈



사물을 인식하고 추적할 수 있는 인공지능 비전 모듈을 탑재합니다. 실제 자율 주행 자동차와 유사한 방식의 기술 구현을 체험합니다.



맞춤형 코딩 플랫폼



초보자부터 상급자까지 아우르는 수준별 맞춤 코딩 환경을 지원합니다. 직관적인 UI를 통해 복잡한 알고리즘도 쉽게 설계할 수 있습니다.

코딩이 현실의 비행이 되는 순간

직접 설계한 로직으로
드론을 자유롭게 제어합니다

화면 속 코드가 실제 움직임으로 연결
스스로 문제를 발견하고 수정하는 과정
성취감과 함께 성장하는 창의 융합 인재



Step 1-3: Basic Foundation

캠프 초기 운영 단계

01



기초 이론 및 안전 교육

드론의 비행 원리, 안전 수칙, 항공 관련 법규 및 주의 사항 등을 철저히 교육한다

02



코딩 기초 및 시뮬레이션

블록 코딩의 기초를 익히고 시뮬레이터를 활용하여 가상 환경에서 비행 로직을 구현한다

03



기본 비행 실습 및 제어

실제 드론을 연결하여 기본 이착륙 및 방향 전환 등 기초 비행 기술을 직접 습득한다

고도화 및 최종 미션 프로세스

ADVANCED MISSION PROCESS

AI 알고리즘 및 센서 활용

장애물 인식 및 회피 로직 설계
비전 센서 기반 객체 추적 구현
자율 주행 최적화 파라미터 설정

01



02

실전 미션 수행 및 협업

팀별 미션 경로 설계 및 코딩
복합 장애물 코스 자율 주행 실시
군집 비행 및 협동 임무 수행

성과 분석 및 최종 발표

AI 자율 주행 알고리즘 적용
실시간 드론 관제 실습 수행
최종 비행 미션 및 성과 분석

03

04

수료 및 향후 학습 가이드

교육 결과 피드백 및 시상
개별 학습 포트폴리오 정리
심화 과정 안내 및 캠프 마무리

RELIABILITY METRICS

운영 신뢰성 지표

구분	기준값 (Baseline)	목표 (Target)	달성 시점
전문 강사 비율	85%	100%	2024.12
안전 사고 발생	1건 이하	0건 (무사고)	2024.12
학습 몰입도	82%	95% 이상	2024.12
교육 성과 지표 달성	80%	98% 이상	2024.12
캠프 운영 안정성	90%	100%	2024.12

캠프 운영 안정성 지표

본 캠프는 단순 체험을 넘어 교육 성과 지표를 기준으로 운영됩니다. 전문 강사 비율 100%와 무사고 운영 기록을 통해 검증된 교육 환경과 최상의 학습 몰입도를 제공할 것을 약속합니다.

AI Drone Impact

창의 융합 사고력 향상 프로젝트

ROLE

Lead Education Instructor

PERIOD

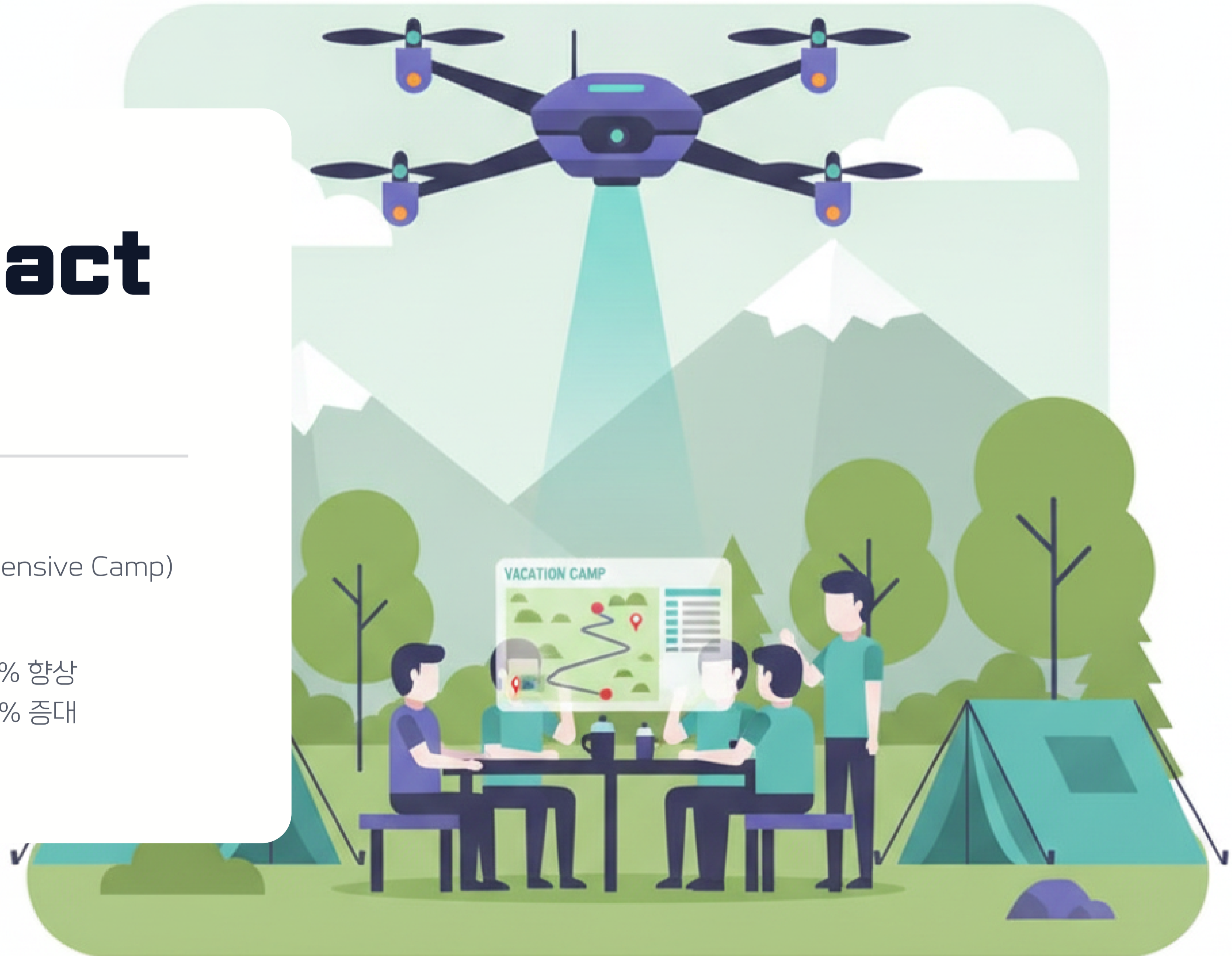
3~5 Days (Intensive Camp)

MISSION

AI 자율 주행 기술을 활용한
복합 미션 해결 구조 설계

IMPACT

창의 사고력 45% 향상
문제 해결력 38% 증대



THANK YOU

미래를 향한 비행에 함께하십시오

Email Us

dronesedu@naver.com

Call Us

1544-9193

Our Office

838, Inju-daero, Namdong-gu,
Incheon, Republic of Korea

