

2026 경기도 대학생 자율주행 경진대회

사전 교육 계획[안]

□ 주요 목적

- 자율주행 SW 역량 강화 및 경진대회 참가를 위한 준비

□ 교육 방식

- 사전 온라인 교육 [강의](#)와 [자료](#) 제공
- 깃허브에서 사전 교육 관련 [질문](#) 상시 대응
- 학생들은 영상 시청 후, 12월 18일 목요일 오후 11시까지 [과제](#) 제출
- 오프라인 교육에서는 과제 수행에 대한 질의응답 및 멘토링 진행

□ 사전 온라인 교육

- 교육 내용:
 - ([하드웨어 연결](#)) 차량 플랫폼에 아두이노 및 센서 연결
 - ([개발환경 구축](#)) PyCharm, Arduino IDE 등 설치 및 확인
 - ([아두이노 기초](#)) 초음파 센서, DC 모터 제어 실습 진행
 - ([라이다 기초](#)) 거리 측정 및 환경 인식을 위한 실습 진행
 - ([카메라 기초](#)) 다양한 이미지 처리에 대한 기초 실습 진행
- 과제 제출:
 - 사전 교육 관련 질문과 과제 제출 방법은 [설명 자료](#)를 참고
 - 개발환경을 구축하고, 실행 결과를 캡처하여 [예시](#)와 같이 제출

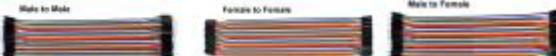
□ 오프라인 교육

- 일 시 : 2025/12/22(월) 13:00~17:00
- 장 소 : 성균관대학교 자연과학캠퍼스 반도체관 330102호
- 대 상 : 경기도 소재 대학(전문대 포함)에 재학 중인 학부생 1~5인으로 구성된 팀
- 상세 계획:

시 간		세부 일정	비고
13:00~13:30	(30')	출석 체크 및 운영 안내	
13:30~14:10	(40')	경진대회 규정 설명	
14:10~14:30	(20')	쉬는 시간	
14:30~17:00	(150')	과제 수행에 대한 질의응답 및 멘토링	준비물 지참

○ 준비물:

- 물품은 대여해 드리지 않습니다.
- 노트북과 멀티배터리는 충전해 오시길 바랍니다.

부품명	부품 사진	비고
개인 노트북		
멀티탭		
USB 허브		
카메라		
라이다		
아두이노		
초음파 센서		
가변저항		
점퍼 케이블		MM / FF / MF

부품명	부품 사진	비고
모터 드라이버	A green printed circuit board (PCB) with various electronic components, including a central integrated circuit and resistors.	
굵은 구리선	A pair of red and black insulated wires, likely thick gauge copper.	
아두이노 전원 허브 모듈	A black module labeled "VLTROBOT" with several pins and a small LED.	
파워서플라이 (AC-DC 컨버터)	A blue rectangular power supply unit with a fan and multiple output ports.	
전원 케이블	A black power cord with a standard three-prong plug and a matching male connector.	
220V 지원 대용량 배터리	A black portable power station with a handle and a blue battery pack connected by a cable.	
정밀니퍼	A pair of blue-handled precision pliers with fine jaws.	
정밀 드라이버 세트	A set of precision screwdrivers in a red and black carrying case.	
절연테이프	A roll of blue electrical tape with white markings.	
유아용 전동차	A white remote-controlled toy car shaped like a sports car.	