



2026년 DSC 공유대학(대전형) AWS DeepRacer 자율주행차 교육 모집 안내

<2026. 6. 16.(화), 공유대학운영센터>

I 프로그램 개요

- 주 제: DSC 공유대학(대전형) AWS DeepRacer 자율주행차 교육
- 주 관: 충남대학교 교육혁신본부 공유대학운영센터
- 교육정보

| 교육명 | 교육기간 | 교육장소 |
|---------------------|--|-------------------------------|
| ①자율주행차 해커톤 | 2026. 7. 20.(월) ~ 7. 25.(토) ※교육 1일, 실습 4일, 대회 1일 구성 | 충남대학교 융합교육혁신센터 Fab-Lab동 |
| ②자율주행차 장애물 회피 기술 교육 | 2026. 7. 27.(월) ~ 8. 1.(토) ※교육 1일, 실습 4일, 대회 1일 구성 | |

※ 희망교육 택 1, 중복참여 불가

- 참여대상: DSC 공유대학(대전형) 참여대학 재학생으로 구성된 팀(참가팀별 팀원 최소 4명, 최대 5명), 프로그램별 5팀, 총 10팀 모집

※ ①고학년 ②DSC 공유대학 주관 자율주행차 교육 및 경진대회 미참여자 ③선착순 순으로 참여팀 선발 예정

- 모집기간: 2026. 6. 30.(화) 10:00 ~ 7. 9.(목) 11:00
- 모집방법: 구글 설문지 활용(<https://forms.gle/aMVBFRxDsMmJxNUq5>)
- 주요내용: AWS DeepRacer를 활용한 자율주행차 해커톤, 장애물 회피 강화학습 교육 및 경진대회 운영

II 세부 운영 계획

- 자율주행차 해커톤 세부 운영 내용
 - 세부일정

| 일자 | 교육시간 | 내용 |
|----|-------------|--------------------|
| 교육 | 09:30~09:50 | ○ 팀 등록 및 도구, 장비 배분 |

| 일자 | 교육시간 | 내용 |
|---------------------------------|-------------|--|
| 7/20(월) | | - DeepRacer RC카 및 교육키트 배급 |
| | 09:50~10:00 | ○ 개회사 및 대회 규정 안내 |
| | 10:00~11:00 | ○ 인공지능 및 강화학습 이론 |
| | 11:00~12:00 | ○ AWS DeepRacer와 강화학습 및 간단한 모델 구현 |
| | 12:00~13:00 | ○ 점심식사 |
| | 13:00~14:00 | ○ AWS DeepRacer 모델 개선하기 - Reward Function |
| | 14:00~15:00 | ○ AWS DeepRacer 모델 개선하기 - 알고리즘&하이퍼파라미터 |
| | 15:00~16:00 | ○ AWS DeepRacer 오프라인 기기 세팅 및 수동/자율 주행 |
| | 16:00~18:00 | ○ 팀별 온/오프라인 모델 구현 멘토링 |
| 실습 및 멘토링 7/21(화)~ 7/24(금) | 10:00~17:00 | ○ 팀별 자율 실습 및 멘토링-트랙 1개 운영 ※ 팀별 멘토링 일정 조율 예정 |
| 경진대회 7/25(토) | 09:00~10:00 | ○ 팀별 최종 오프라인 모의주행 테스트 - 경기장 오프라인 주행 테스트 |
| | 10:00~11:30 | ○ 오프라인 리그 경진대회 |
| | 11:30~12:30 | ○ 심사결과 집계 및 만족도 조사 ○ 시상 및 단체 기념촬영 |

※세부 일정은 상황에 따라 변동 가능함

○ 대회 세부 내용 및 시상 계획

- 대회분야: 온라인(버추얼) 리그, 오프라인 리그
- 참가대상: 참가팀(총 5팀, 참가팀별 팀원 최소 4명, 최대 5명)
- 대회 문제 구성
 - ① 온라인(버추얼) 리그: 기본 세팅 및 강화학습을 바탕으로 3바퀴 진행
 - ② 오프라인 리그: 오프라인 RC카에 강화학습 모델 적용하여 3바퀴 중 가장 빠른 1바퀴 타임랩 적용 ※대회 분야 및 문제 구성의 세부 내용은 상황에 따라 변동 가능
- 대회 수행 장비

| 미션 수행 장비 | |
|-------------------------------|--|
| AWS DeepRacer 온라인(버추얼) 리그 플랫폼 | |

| 미션 수행 장비 | |
|---------------------|---|
| AWS DeepRacer RC카 |  |
| AWS DeepRacer Track |  |

※ 대회 분야 및 문제 구성의 세부 내용은 상황에 따라 변동 가능

- 심사기준

| 평가항목 | 세부평가내용 | |
|-----------|-----------------------------------|------|
| 주행평가 | 온라인(버추얼) 리그 (DeepRacer 가상 레이스 순위) | 30점 |
| | 오프라인 리그 (오프라인 주행 순위) | 60점 |
| 팀별 학습 보고서 | 팀별 AWS DeepRacer 학습과정 보고서 | 10점 |
| 총점 | | 100점 |

※ 평가위원의 점수를 합한 평균값으로 우수 팀을 선정함

- 시상계획: 총 5팀 시상(대상 1팀, 최우수상 1팀, 우수상 1팀, 장려상 2팀)

| 구분 | 팀 | 부상 |
|------|---|-----------------|
| 대상 | 1 | 150만원 상당 상품(팀당) |
| 최우수상 | 1 | 100만원 상당 상품(팀당) |
| 우수상 | 1 | 80만원 상당 상품(팀당) |
| 장려상 | 2 | 50만원 상당 상품(팀당) |

※ 포상규모는 추후 변동 가능하며, 심사결과 적격 대상 없을 시 예정 포상 규모에도 불구하고 포상 대상으로 선발하지 않을 수 있음

자율주행차 장애물 회피 기술 교육 세부 운영 내용

○ 세부일정

| 일자 | 교육시간 | 내용 |
|---------------|-------------|---|
| 교육 7/27(월) | 09:00~09:20 | ○ 팀 등록 |
| | 09:20~09:30 | ○ 인사말 및 안내 |
| | 09:30~11:00 | ○ 인공지능 및 강화학습 이론 ○ DeepRacer와 강화학습 및 간단한 모델 구현 |
| | 11:00~12:00 | ○ DeepRacer 모델 개선하기 - Reward Function |
| | 12:00~13:00 | 점심식사 |
| | 13:00~14:00 | ○ DeepRacer 모델 개선하기 - Custom Reward Function |
| | 14:00~15:00 | ○ DeepRacer 모델 개선하기 - 알고리즘 & 하이퍼파라미터 |

| 일자 | 교육시간 | 내용 |
|---------------------------------|-------------|--|
| | 15:00~16:00 | ○ Python을 활용한 로그 분석 실습 (1) |
| | 16:00~17:00 | ○ Python을 활용한 로그 분석 실습 (2) |
| | 17:00~18:00 | ○ DeepRacer 온라인 및 오프라인 모델 구현 및 멘토링 |
| 실습 및 멘토링 7/28(화)~ 7/31(금) | 10:00-17:00 | ○ 팀별 자율 실습 및 멘토링-트랙 1개 운영 ※ 팀별 멘토링 일정 조율 예정 |
| 경진대회 8/1(토) | 09:00~09:20 | ○ 팀 등록 |
| | 09:20~09:30 | ○ 인사말 및 안내 |
| | 09:30~10:30 | ○ 팀별 최종 오프라인 모의주행 테스트 - 경기장 오프라인 주행 테스트 |
| | 10:30~12:30 | ○ 오프라인 리그 경진대회 - 장애물회피 리그 - 타임측정 리그 |
| | 12:30~13:30 | ○ 심사결과 집계 및 만족도 조사 ○ 시상 및 단체 기념촬영 |

※ 교육 일자 및 세부 일정은 상황에 따라 변동 가능함


○ 대회 세부 내용 및 시상 계획

- 대회분야: 장애물회피 리그, 스피드 리그
- 참가대상: 참가팀(총5팀, 참가팀별 팀원 최소 4명, 최대 5명)
- 대회 문제 구성

- ① 장애물회피 리그: 기본 세팅 및 강화학습을 바탕으로 3분간 트랙 위에 설치된 장애물을 피해 주행하여, 장애물 회피 횟수에 따라 점수 적용
- ② 타임측정 리그: 오프라인 RC카에 강화학습 모델 적용하여 3바퀴 중 가장 빠른 1바퀴 타임랩 적용

※ 대회 분야 및 문제 구성의 세부 내용은 상황에 따라 변동 가능

- 대회 수행 장비

| 미션 수행 장비 | |
|-------------------------------|---|
| AWS DeepRacer 온라인(버추얼) 리그 플랫폼 |  |

| 미션 수행 장비 | |
|----------------------|---|
| AWS DeepRacer Evo 차량 |  |
| AWS DeepRacer Track |  |

※ 대회 분야 및 문제 구성의 세부 내용은 상황에 따라 변동 가능

- 심사기준

| 평가항목 | 세부평가내용 | |
|-----------|---------------------------|-------------|
| 주행평가 | AWS DeepRacer 장애물회피 리그 | 40점 |
| | AWS DeepRacer 스피드 리그 | 50점 |
| 팀별 학습 보고서 | 팀별 AWS DeepRacer 학습과정 보고서 | 10점 |
| 총점 | | 100점 |

※ 평가위원의 점수를 합한 평균값으로 우수 팀을 선정함

- 시상계획: 총 5팀 시상(대상 1팀, 최우수상 1팀, 우수상 1팀, 장려상 2팀)

| 구분 | 팀 | 부상 |
|------|---|-----------------|
| 대상 | 1 | 150만원 상당 상품(팀당) |
| 최우수상 | 1 | 100만원 상당 상품(팀당) |
| 우수상 | 1 | 80만원 상당 상품(팀당) |
| 장려상 | 2 | 50만원 상당 상품(팀당) |

※ 포상규모는 추후 변동 가능하며, 심사결과 적격 대상 없을 시 예정 포상 규모에도 불구하고 포상 대상으로 선발하지 않을 수 있음

III 문의

충남대학교 교육혁신본부 공유대학운영센터

○ 담당자 연락처: 042-605-3733, dscu@cnu.ac.kr