

「2024년 AI 융합 경진대회」 AWS DeepRacer를 활용한 AI 융합 교육 참가자 모집

(재)강원정보문화산업진흥원은 춘천시와 함께 인공지능에 대한 지역적 관심을 확산 시키고 시민들이 인공지능을 더욱 쉽고 재미있게 접근할 수 있도록 AI 융합 경진 대회를 추진하고 있으며, 대회에 앞서 AWS DeepRacer를 활용한 AI 융합 교육을 실시하오니 관심있는 시민분들의 많은 참여 바랍니다.

2024. 6. 10.
(재)강원정보문화산업진흥원장

I 모집개요

□ 목 적

- AWS DeepRacer를 활용한 머신러닝 교육 및 자율주행 실습을 통해 인공지능에 대한 시민들의 이해도를 높이고 AI 융합 경진대회 참가를 위한 기술 경쟁력을 향상시키고자 함

- * AWS : Amazon Web Services, 글로벌 기업 아마존의 클라우드 사업 분야
- * DeepRacer : AWS에서 개발한 인공지능 자율주행 모형자동차(1:18 scale)



DeepRacer



자율주행 트랙

□ 개 요

- 교육 명: 2024년 AWS DeepRacer를 활용한 AI 융합 교육
- 주 최: 춘천시
- 주 관: (재)강원정보문화산업진흥원
- 후 원: 아마존웹서비스(AWS, Amazon Web Service)
- 모집기간: 공고일로부터 ~ 2024. 6. 21.(금) 17:00 까지
- 모집대상: 춘천 관내 대학(원)생, 춘천시민(성인)
- 모집인원: 교육생 30명
- 교육내용: AI 융합 경진대회 대비 AWS DeepRacer를 활용한 AI 자율주행 교육

II

교육 및 지원 내용

□ 교육내용

- 교육기간: 2024. 6. 27.(목) ~ 2024. 7. 3.(수) / 5일간
- 교육방법: 오프라인 교육(이론교육, 모의주행 실습)
- 교육장소: 커먼즈필드 춘천(강원 춘천시 공지로 255)
- 교육 커리큘럼(안)

구 분	교육 커리큘럼		
Day1	AWS Technical Essentials	Amazon Web Services 소개	실습
		AWS 컴퓨팅	실습
		AWS 네트워킹	실습
		AWS 스토리지	실습
		데이터베이스	실습
		모니터링, 로드 밸런싱 및 크기 조정	실습
		과정 요약	실습
Day2	인공지능과 자율주행 기초	AWS와 DeepRacer 개요	이론
		DeepRacer 콘솔 구성 알아보기	실습
		차량의 센서 종류 및 레이스 구성 알아보기	이론
		시뮬레이션에서 모델 훈련 실습	실습
		기계학습 (Machine Learning) 작동 원리 이해	이론
		딥러닝 (Deep Learning)의 작동 원리	이론
		강화학습 (Reinforcement Learning) 원리 이해	이론
Day3	강화학습과 보상함수 프로그래밍	각종 하이퍼파라미터 종류 및 의미 알아보기	이론
		파이썬(Python) 프로그래밍 기초	실습
		보상함수(Reward Function) 입력 파라미터 종류 알아보기	이론
		보상함수(Reward Function) 기초 예제 분석	실습
		Track Waypoints 시각화 및 파라미터 샘플	실습
		로그 분석 (Log Analysis)을 통한 모델 성능 개선	실습
		시뮬레이션에서 좋은 성적을 얻기 위한 각종 팁	실습
Day4	실제 차량에서 자율주행 실습	실제 차량의 구성 알아보기	실습
		Device 콘솔 접속 및 Model Embedding	실습

		오프라인 전략	실습
		조별 자율주행 실습 (1)	실습
		조별 자율주행 실습 (2)	실습
		조별 자율주행 실습 (3)	실습
		조별 자율주행 실습 (4)	실습
Day5	AI/Generative 특강	생성형 AI의 비즈니스 잠재력	이론
		Deep Racer 및 자율주행 AI 동향	이론
		생성형 AI의 활용방안	이론
		비즈니스 데이터와 생성형 AI의 통합	실습
		생성형 AI 활용 유형	실습
		AWS의 데이터 거버넌스 및 구조화 방안	실습
		생성형 AI 어플리케이션의 표면 아래 활동	실습

*교육커리큘럼은 일정상 변경될 수 있음

□ 지원내용

- 교재 및 교육비용 전액 지원

III 신청 및 접수방법

□ 모집대상

- AI 자율주행에 관심 있는 춘천 관내 대학(원)생, 춘천시민(성인)

□ 신청방법

- 신청기간: 공고일로부터 ~ 6. 21.(금) 17:00까지
- 신청방법: 이메일 접수(tmdfo01@gica.or.kr)

□ 제출서류

- 필수: ① 지원신청서(양식)
② 개인 정보 수집 · 이용 동의서
③ 춘천 거주 또는 관내 학생 증명서(주민등록등본 또는 재학증명서)
- 선택: 파이썬 또는 SW 관련교육 이수 증명서

VI 선발 안내

□ 선 발

- 선발인원: 30명
- 선발일정: 2024. 6. 24.(월)
- 선발방법: 신청서를 바탕으로 우대사항 및 지원동기를 확인하여 선발
※ 우대사항 및 지원동기가 비슷할 경우 선착순으로 선발

○ 우대사항

- * AI 융합 경진대회 참가 가능한 자
- * 파이썬 교육 이수자
- * SW 관련 교육 이수자 및 자격증 소지자
- * AWS DeepRacer 관련 교육을 처음 듣는 자

- 결과발표: 2024. 6. 24.(월) 교육 대상자 개별 안내

□ 사업문의

- (재)강원정보문화산업진흥원
- 담당자: 김정운 대리 ☎ 033-245-6537, ✉ tmdfo01@gica.or.kr

- 대회 명: 2024 춘천 AWS 디레이서 챔피언십
- 주 최: 춘천시
- 주 관: (재)강원정보문화산업진흥원
- 후 원: 아마존웹서비스(AWS, Amazon Web Service)
- 대 상: AWS 디레이서를 활용한 대회 참가 가능팀 누구나(전국, 성인)
- 일 정

참가자 모집	▶	온라인 예선	▶	오프라인 본선
'24. 7. ~ 8.		'24. 8.		'24. 9. 29.

※ 상기 일정은 변경될 수 있음

- 예선(온라인)
 - 일 정: 2024년 8월 중
 - 대 상: 전국 60여개팀
 - 내 용: AWS 커뮤니티 내 디레이서 리그를 활용한 온라인 대회를 통해 랭타임 기록 상위 6개팀 선발
 - 본선(오프라인)
 - 일 정: 2024. 9. 29.(일) ※ 테스트주행: 2024. 9. 27.(금) ~ 28.(토)
 - 대 상: 온라인 예선 랭타임 기록 상위 6개팀
 - 장 소: 커먼즈필드 춘천(안녕하우스)
 - 내 용: 각 팀별 오프라인 트랙 랭타임 측정을 통해 수상팀 선발
 - 해 택: 총 상금 7,500천원
 - 1등팀 「AWS 리인벤트(re-Invent) 2024」(美 라스베이거스) 참관 지원(최대 3인)
- ※ 혜택 및 일정은 향후 변경될 수 있음