

전북대학교 빅데이터 혁신융합대학 2023년 동계 빅데이터 캠프 계획(안)

— 딥러닝의 세계, 머신러닝의 미래 —

2023. 10.

전북대학교 빅데이터 혁신융합대학 사업단

□ 목 적

- 빅데이터 혁신융합대학사업에 참여하고 있는 컨소시엄 학생들 간의 정보 교류 장 마련
- 학점교류협정 체결 대학 참여로 사업 성과공유와 확산
- 참가 학생들에게 빅데이터 기술을 활용한 다양한 프로그램 직·간접적 체험 기회 제공
- 자율주행 교육을 통해 딥러닝 및 머신러닝 이해도 향상 기회 제공

□ 추진일정 및 개요

- 일 시 : 2024.01.08.(월) ~ 01.12.(금) / 4박5일
- 장 소 : 전북대학교 전주캠퍼스
- 주 최 : 빅데이터 혁신융합대학사업단
- 주 관 : 전북대학교 빅데이터 혁신융합대학사업단
- 주 제 : 딥러닝의 세계, 머신러닝의 미래

□ 캠프 프로그램 구성

- 참여 학생 팀 활동 및 우수팀 시상
- AWS DeepRacer를 활용한 자율주행 강화 학습 기회 제공(주관대학 장비 지원 협력)

□ 캠프 프로그램 진행(안)

	월	화	수	목	금
오전		AWS DeepRacer 소개 및 이론교육	AWS DeepRacer 자율 주행 실습 또는 문화탐방 (팀별 선택 참여)	AWS DeepRacer 자율 주행 실습 및 팀프로젝트 결과보고	우수활동팀 시상
오후	입소식 및 팀 구성				
저녁	기숙사 배정	팀 활동	팀 활동	팀 활동	

※ 프로그램 내용은 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

□ 참여학생 지원(안)

- 캠프 이수시 1학점 부여
- 시외교통비 및 숙식 제공
- 침낭(사용 후 개인소장), 단체복 등 제공
- 빅데이터 혁신융합대학 동계 빅데이터 캠프 이수증 발급
- 우수활동팀 시상 및 장학금 수여

□ 프로그램 세부내용 및 일정 (화~목)

구분		강의내용	비고
9일 (화)	오전	<ul style="list-style-type: none"> ○ AWS DeepRacer 온라인 모델 학습 <ul style="list-style-type: none"> - AWS와 클라우드 컴퓨팅 - AWS DeepRacer 개요 - AWS 시뮬레이션 모델학습 - 온라인 모델 실습 	팀활동 (DeepRacer 연습)
	오후	<ul style="list-style-type: none"> ○ AWS DeepRacer 알고리즘과 작동원리 <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능 개요 - 강화학습 이해하기 - DeepRacer 알고리즘 	
10일 (수)	오전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보상함수 커스터 마이징 <ul style="list-style-type: none"> - 파이썬 기본 문법 - 보상함수 샘플 분석 - 보상함수의 각종 파라미터 이해하기 	팀활동 (DeepRacer 연습)
	오후	<ul style="list-style-type: none"> ○ AWS DeepRacer 모델 성능 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 보상함수 샘플 분석 - 보상함수의 각종 파라미터 이해하기 - 모델 훈련 결과 해석 - 모델 성능 개선 실습 	
11일 (목)	오전	<ul style="list-style-type: none"> ○ AWS DeepRacer 차량실습 <ul style="list-style-type: none"> - 차량 구성 알아보기 - 차량 온라인 모델 import - 차량 보정 - 오프라인 차량 실습 	팀활동 (DeepRacer 결과보고)
	오후	<ul style="list-style-type: none"> ○ 팀프로젝트 및 결과보고 	

* 프로그램 운영에 따라 변동되어 운영할 수 있음