

2025 하반기 Challenger Track

# 자율스터디 기획서

팀명	강화학습 Study
팀장	현희섭
팀원	조윤정, 허지윤, 김강민

## 1. 스터디 주제/목표

스터디를 관통하는 큰 주제와 이 스터디로 얻어갈 목표에 대해 설명해주시면 됩니다!

스터디 주제	강화학습을 활용한 밸런싱 봇 제작
스터디 목표	강화학습을 이해하고 실제 로봇에 적용하며 제어 트렌드를 직접 체험해보는 것을 목표로 함

## 2. 참가대회

스터디를 참여하며 함께 진행할 대회가 있다면 적어주세요!

대회명	추후 결정(아마 학술제?)
링크	
대회에서 진행할 주제	

### 3. 스터디 계획

주차별로 스터디 계획을 작성해주세요! 최소 12 주차 이상 작성해주세요.

주차	학습 주제	세부 활동
1	강화학습의 이해(1)	강화학습의 기초 지식 학습 - 강화학습 개념 - 학습 방식
2	강화학습의 이해(2)	강화학습의 기초 지식 학습 - Agent 종류 - Agent 종류별 특징
3	강화학습 Agent 공부(1)	강화학습 대표적 Agent 학습 - Model Free Agent - Policy Optimization - Q-learning
4	강화학습 Agent 공부(2)	강화학습 대표적 Agent 학습 - Model Based Agent - Actor Critic
5	Cartpole 예제 공부	공식 문서에서 제공하는 Cartpole 예제 코드를 분석(Agent, 파라미터 등)
6	Inverted Pendulum 예제 공부	공식 문서에서 제공하는 Inverted Pendulum 예제 코드를 분석(Agent, 파라미터 등)

7	기존 밸런싱 봇 논문 리뷰(내용)	세종대학교 지능기전공학부 캡스톤 논문 리뷰
8	기존 밸런싱 봇 논문 리뷰(실전)	논문 내용을 토대로 구체적인 로봇 개발 계획 구상
9	밸런싱 봇 제작(1) – Agent 만들기	밸런스를 위한 Agent 개발 환경 구축 및 Agent 학습
10	밸런싱 봇 제작(2) – 하드웨어 구성	Agent 를 탑재한 로봇 하드웨어 제작
11	밸런싱 봇 추가 기능 제작(1)	밸런싱 봇에 넣고 싶은 기능 토의
12	밸런싱 봇 추가 기능 제작(2)	추가하기를 원하는 기술 개발 및 적용

## 4. 스터디 규칙

### # 출석

1. 스터디 무단 결석 1 회 이상 시 팀원 전원에게 커피 사주기
2. 스터디 지각 2 회 이상 시 자필 사과문 올리기
3. 스터디 무단 결석 및 지각 회수가 누적 3 회 이상이 될 경우, 운영진에게 트랙 경고 1 회를 요청할 수 있음

### # 스터디 과제

1. 부여된 과제를 스터디 전까지 제출하지 않을 경우, 그날 스터디 진행 말기

### # 공유회 발표

1. 스터디원 전원이 돌아가며 자료 제작 및 발표 필수, 이를 지키지 않을 경우 트랙 경고 1 회 부여

## 5. 예산안 신청서

예산이 필요하신 분들을 위해 팀당 30000 원의 지원금이 배정되어 있습니다. 예산안 반려 대상을 잘 확인하시고 신청해주시기 바랍니다.

1	항목	
	비용	
	링크	
	사용계획	
2	항목	
	비용	
	링크	
	사용계획	
3	항목	
	비용	
	링크	
	사용계획	
4	항목	
	비용	
	링크	
	사용계획	