



# 신청 가능한 몰입형 교과목



교과목명	담당 교수	신청 담당 조교	신청 링크
인공지능서비스개발을 위한 클라우드컴퓨팅	이경용	노태형(yestaehyung@hanyang.ac.kr)	<a href="https://forms.gle/DqF7nxeymyJsLaov6">https://forms.gle/DqF7nxeymyJsLaov6</a>
AI를 위한 GPU 병렬 프로그래밍	박주열	여해인(haeinyeo@hanyang.ac.kr)	<a href="https://forms.gle/B87MrEd6JLabP2ELA">https://forms.gle/B87MrEd6JLabP2ELA</a>
멀티모달 AI 기술과 산업응용	신수연	김명진(myungkim331@hanyang.ac.kr)	<a href="https://forms.gle/9uTRtMz9snoj953QA">https://forms.gle/9uTRtMz9snoj953QA</a>
자율주행 시뮬레이션 구현 원리	성기혁	박소현(sohyunpark@hanyang.ac.kr)	<a href="https://forms.gle/eT7wG3TElpCbvzCKA">https://forms.gle/eT7wG3TElpCbvzCKA</a>
산업데이터 시각화와 스토리텔링	지정은	김정현(junghyuning@hanyang.ac.kr)	<a href="https://forms.gle/Gz1iQMJics7zax7f7">https://forms.gle/Gz1iQMJics7zax7f7</a>
에이전트 AI 응용	한경식	최예나(yenachoi@hanyang.ac.kr)	<a href="https://forms.gle/vui2VdjUwft42x71A">https://forms.gle/vui2VdjUwft42x71A</a>
중급산업AI프로젝트(해커톤)	주일택	진승완(seungwanjin@hanyang.ac.kr)	예정



\* 신청 문의 사항은 신청 담당 조교에게 연락 바랍니다. 각 교과목 일정을 확인하기를 바랍니다.

\* 교과목 및 사업 관련 문의 사항: 부트캠프사업단 주일택 교수님(itjoo@hanyang.ac.kr)  
부트캠프사업단 행정팀 홍유진 선생님(yjhong1@hanyang.ac.kr)  
행정팀 사무실: 공업센터본관 403호

## [몰입형] 인공지능 서비스 개발을 위한 클라우드 컴퓨팅

- 교육장소: FTC 521호
- 교육기간: 4일(30시간)
- 교육형태: 이론/실습

본 과정은 4일간 실제 현업에서의 데이터를 활용하여 AI 기술 개발 및 응용 업무를 수행할 수 있는 역량을 함양 하는 것을 목표로 하고 있습니다.

### 과정 개요

- 목적: 클라우드 기반의 인공지능 서비스 개발 기술 습득 및 프로젝트 수행
- 기간: 2026.01.12/13/19/20 (총 4일, 30시간, 09:00~17:00/18:00)
- 장소: 한양대학교 FTC 521호
- 강사: 한양대학교 이경용 교수, AWS, Nxt Cloud
- 형태: IC-PBL

### 과정 목표

- 인공지능 서비스 배포를 위한 대규모 분산 처리 시스템의 핵심 이론 이해
- 최신 애플리케이션 배포 및 운영 자동화 역량 함양
- 클라우드 환경에서 최신 AI 모델 활용 및 서비스 연동 능력 함양
- RAG 및 에이전트 구현을 통한 최신 인공지능 서비스 개발 능력 함양
- AI 서비스 개발 산업 현장의 문제를 해결하는 End-to-End 실무 역량 확보

### 과정 계획

순번	주제
1	클라우드 컴퓨팅 서비스의 시작 (이론)
2	인공지능 서비스 개발 환경 관점에서 분산 컴퓨팅 시스템의 핵심 디자인 요소 (이론)
3	클라우드 IaaS 서비스를 활용한 고가용성 시스템 구성
4	인공지능 서비스 배포 라이프 사이클 및 배포 자동화 파이프라인 구성
5	AWS Bedrock 서비스를 활용한 3-티어 기반 AI 학습추천 애플리케이션 구축
6	경량화된 실행 런타임 구성을 위한 컨테이너 기반 클라우드 기술 동향 (이론)
7	서버리스 컴퓨팅 기반 고가용성 시스템 구성 (이론)
8	클라우드 환경에서 프론트엔딩, RAG, 모델 파인튜닝 및 구현 단계 이해
9	Streamlit 및 Langchain 활용 AI 챗봇 구현
10	AI 에이전트, MCP 서버를 활용한 데이터베이스 조회 및 분석 대시보드 제작



## [몰입형] AI를 위한 GPU 병렬 프로그래밍

- 교육장소: FTC 521호/PC-1실
- 교육기간: 5일(30시간)
- 교육형태: 이론/실습

본 과정은 5일간 실제 현업에서의 데이터를 활용하여 AI 기술 개발 및 응용 업무를 수행할 수 있는 역량을 함양 하는 것을 목표로 하고 있습니다.

### 과정 개요

- 목적: AI를 위한 병렬 프로그래밍 기술 습득 및 프로젝트 수행
- 기간: 2026.01.12-16 (총 5일, 30시간, 9:00~ 16:00)
- 장소: 한양대학교 FTC 521호, 정석현 PC-1실
- 강사: 한양대학교 박주열 교수, 한컴아카데미 유신 박사
- 형태: IC-PBL

### 과정 목표

- GPU와 CUDA 프로그래밍의 핵심 개념과 아키텍처를 이해
- 병렬 프로그래밍 기법(OpenMP, CUDA)을 활용한 구현 능력을 배양
- 스레드 계층 구조와 메모리 최적화를 적용하여 성능 개선 역량을 강화
- CUDA 기반 벡터 및 행렬 연산 구현을 통해 실습 중심의 문제해결방법 습득
- 고급 CUDA 기법과 프로젝트 수행을 통한 산업 맞춤형 응용 역량 함양

### 과정 계획

순번	주제
1	컴퓨터 구조 및 병렬 프로그래밍(Cupy, Numba) 기초
2	GPU 병렬처리와 답러닝 개요
3	CUDA 프로그래밍기초
4	멀티노드 학습
5	답러닝 최적화 기법
6	CUDA 메모리 계층 및 공유 메모리
7	CUDA 성능 최적화
8	고급 CUDA 프로그래밍 및 프로젝트
9	프로젝트 고도화 및 프로그램 실행 시간 개선 검증
10	최종 발표 평가 및 성과 교류



## [몰입형] 멀티모달 AI 기술과 산업 응용

- 교육장소: FTC 521호
- 교육기간: 5일(30시간)
- 교육형태: 이론/실습

본 과정은 5일간 실제 현업에서의 데이터를 활용하여 AI 기술 개발 및 응용 업무를 수행할 수 있는 역량을 함양 하는 것을 목표로 하고 있습니다.

### 과정 개요

- 목적: 멀티모달 AI 를 이해하고 활용 기술 습득 및 프로젝트 수행
- 기간: 2026.01.19~23 (총 5일, 30시간, 09:00~16:00)
- 장소: 한양대학교 FTC 521호
- 강사: 한양대학교 신수연 교수, ㈜프로미스사이 노태상 기술본부장
- 형태: IC-PBL

### 과정 목표

- 멀티모달 AI 의 개념과 기술 발전 배경을 이해하고 산업별 활용 사례를 탐색
- 텍스트, 이미지, 영상, 음성 데이터를 통합하여 멀티모달 데이터셋 구축 능력을 배양
- 통합된 자료 내에서 다양한 모달을 독립적으로 분리하고, 해석하는 방법 습득
- 멀티모달 AI 를 활용하여 다양한 기술을 습득하고, 종합적으로 분석하는 능력 배양
- 멀티모달 AI 기반 문제해결형 프로젝트를 통해, 실무형 문제 해결 능력을 강화

### 과정 계획

순번	주제
1	멀티모달 AI 개념 및 산업 트렌드
2	멀티모달 입력 구조와 데이터 통합
3	문서 기반 멀티모달 처리와 데이터 추출
4	영상 및 음성 데이터 처리 및 멀티모달 병합
5	멀티모달 분석 및 활용
6	멀티모달 생성 모델과 산업 응용
7	프로젝트 설계 및 주제 탐색
8	프로젝트 수행
9	프로젝트 결과 분석 및 성능 개선
10	최종 발표 평가 및 성과 교류



## [몰입형] 자율주행 시뮬레이션 구현 원리

- 교육장소: FTC 521호
- 교육기간: 5일(30시간)
- 교육형태: 이론/실습

본 과정은 5일간 실제 현업에서의 데이터를 활용하여 AI 기술 개발 및 응용 업무를 수행할 수 있는 역량을 함양 하는 것을 목표로 하고 있습니다.

### 과정 개요

- 목적: 클라우드 기반의 인공지능 서비스 개발 기술 습득 및 프로젝트 수행
- 기간: 2026.01.05-09 (총 5일, 30시간, 09:00~16:00)
- 장소: 한양대학교 FTC 521호
- 강사: 한양대학교 성기혁 교수, 현대자동차
- 형태: IC-PBL

### 과정 목표

- 자율주행 시스템의 주요 구성 요소의 작동 원리와 상호 관계를 이해
- 센서 데이터를 활용하여 주행 인지 및 차량 운동 시뮬레이션을 구현
- 인공지능 기법을 적용하여 판단 및 경로 생성 알고리즘을 설계하고 통합
- 산업 현장에서 요구되는 수준의 자율주행 알고리즘 검증 및 시뮬레이션 역량을 확보

### 과정 계획

순번	주제
1	자율주행 개요 및 시뮬레이션 환경 이해
2	센서 이론 및 데이터 구조 학습
3	센서 모듈 실습 I (카메라 인지)
4	센서 모듈 실습 II (라이다/레이더)
5	차량동역학 모델링 및 구현
6	판단 알고리즘 설계 (AI 적용)
7	모듈 통합 실습 I
8	모듈 통합 실습 II
9	산업 현장 피드백 및 중간 점검
10	최종 프로젝트 발표 및 평가



## [몰입형] 산업데이터 시각화와 스토리텔링

- 교육장소: FTC 521호
- 교육기간: 5일(30시간)
- 교육형태: 이터/실습

본 과정은 5일간 실제 현업에서의 데이터를 활용하여  
 AI 기술 개발 및 응용 업무를 수행할 수 있는 역량을 함양 하는 것을 목표로 하고 있습니다.

### 과정 개요

- 목적: 산업데이터 시각화-스토리텔링 실습 및 Python 연동 프로젝트 수행
- 기간: 2026.01.29-31, 02.02-03 (총 5일, 30시간, 09:00~16:00)
- 장소: 한양대학교 FTC 521호
- 강사: 한양대학교 지정은 교수, 세일즈포스 명완식 컨설턴트,  
 <바로 시작하는 대블로> 조준희 저자
- 형태: IC-PBL

### 과정 목표

- 산업데이터 시각화의 원리와 필요성을 이해
- Tableau Public을 활용한 시각화 설계 및 구현 능력을 배양
- 산업 현장과 연계된 프로젝트 수행 역량을 강화
- 산업 데이터 기반 스토리텔링 기법을 습득
- 산업 맞춤형 데이터 기반 의사결정과 커뮤니케이션 역량 함양

### 과정 계획

순번	주제
1	데이터 시각화 개요 및 실습 환경 설정
2	데이터 불러오기와 전처리
3	기본 시각화 개체 생성
4	고급 차트 시각화 기법
5	대시보드와 스토리텔링 기초
6	산업 현장의 데이터 시각화 사례와 트렌드
7	산업 데이터 기반 실습 프로젝트 - 문제 정의 및 데이터 탐색
8	산업 데이터 기반 실습 프로젝트 - 분석 및 시각화 고도화
9	산업 데이터 기반 실습 프로젝트 - 스토리텔링 및 보안
10	최종 발표 평가 및 성과 교류



## [몰입형] 에이전트시응용

- 교육장소: FTC 521호
- 교육기간: 5일(30시간)
- 교육형태: 이터/실습

본 과정은 5일간 실제 현업에서의 데이터를 활용하여  
 AI 기술 개발 및 응용 업무를 수행할 수 있는 역량을 함양 하는 것을 목표로 하고 있습니다.

### 과정 개요

- 목적: 에이전트 AI 기술에 대한 이해 및 산업체 응용 학습
- 기간: 2025.12.22/23/24/26/30 (총 5일, 30시간, 09:00~16:00)
- 장소: 한양대학교 FTC 521호
- 강사: 한양대학교 한경식 교수, 현대NGV
- 형태: IC-PBL

### 과정 목표

- 에이전트형 AI의 핵심 이론과 최신 연구 동향을 이해
- 산업체에서 제공하는 데이터를 활용한 에이전트 AI 설계 및 구현 능력 배양
- 산업 현장과 연계된 프로젝트 수행 역량을 강화
- 멀티에이전트 기반 협력적 문제 해결 방법과 효과성 습득
- 산업 맞춤형 응용 및 창의적 활용 역량 함양

### 과정 계획

순번	주제
1	에이전트 AI 개론: LLM기반 에이전트 정의와 특징, 전통적인 에이전트와의 차이, 산업 적용 사례
2	에이전트 아키텍처와 설계: ReAct, Chain-of-Thought, Memory-Augmented Agent
3	프롬프트 체인 및 컨텍스트 설계: Prompt Engineering, RAG, 벡터DB 활용 및 실습
4	멀티에이전트 협력 및 시뮬레이션: Agent-Agent 상호작용, 협업 및 경쟁 모델링, 산업 문제 시뮬레이션
5	산업 맞춤형 에이전트 구현 미니 프로젝트: 자동차 정비 결함 탐지 에이전트 설계 및 구현
6	산업체 문제 정의 및 프로젝트 설계: 자동차 SW 로그 분석 프로젝트 목표 설정, 산업 데이터 수집 및 전처리
7	산업 데이터 기반 에이전트 설계: 자동차 SW 로그 데이터셋/시리오 활용, 초안 모델 구현 및 피드백
8	에이전트 AI 시스템 통합 및 성능 개선: 에이전트-시스템 연계, 성능 평가 지표 설계 및 개선
9	프로젝트 고도화 및 산업 환경 검증: 에이전트 적용 실험, 개선안 도출 및 피드백 반영
10	최종 발표 평가 및 성과 교류: 교수 및 산업체 전문가 공동 평가

