

요구기반 맞춤형 AI 에이전트 개발 과정

본 과정은 AI 에이전트 개발 전 과정을 이해하고, 자사 업무 시나리오에 맞는 에이전트 설계·구축과 도입 로드맵 수립까지 실습하는 교육입니다.

본 과정은 AI 에이전트의 개념·아키텍처 이해부터 프롬프트 엔지니어링, API·RAG 연동, 멀티 에이전트 설계, 품질 관리·보안, 실전 프로젝트 개발까지 21시간에 걸쳐 에이전트 개발 전 과정을 체험하는 실무 중심 교육입니다. 팀별 프로젝트를 통해 자사 업무 시나리오에 맞는 AI 에이전트를 직접 설계·구축하며, 수료 후 조직 도입 로드맵을 수립합니다.



교육 시간

총 21시간 집중



교육 방식

오프라인 집체 교육



교육 대상

실무 담당자 및 IT 기획자



훈련 일정

연중상시 (일정협의)

이런 분들께 추천합니다

- ✓ AI 기반 업무 자동화에 관심 있는 실무 담당자 및 IT 기획자
- ✓ AI 에이전트 도입·개발을 추진하는 디지털 전환 담당자

교육 후 기대효과



성과관리 혁신

SMART 목표를 5분 만에 수립하고 보고서 작성 시간을 70% 단축합니다.



사람관리 혁신

AI 시뮬레이션을 통해 면담 흐름을 구조화하고 맞춤형 코칭 프롬프트를 구축합니다.



비즈니스 혁신

트렌드 구조화와 수익모델 리스크 분석으로 차별화된 신사업 시나리오를 기획합니다.

21시간 상세 커리큘럼 (1/2)

Module 01

1H

AI 에이전트 혁명과 비즈니스 임팩트

- AI 에이전트의 정의와 기존 AI 솔루션과의 차별점
- 챗봇 VS 코파일럿 VS 에이전트: 자율성 스펙트럼 이해
- 글로벌 기업의 AI 에이전트 도입 사례 분석
- 중소기업 업무 환경에서의 에이전트 적용 가능 영역 탐색
- 반복 업무·의사결정·고객응대 자동화 시나리오 도출

Module 02

1H

LLM 기반 에이전트 아키텍처 해부

- 대규모 언어모델(LLM) 작동 원리와 에이전트 연결 구조
- 토큰 컨텍스트 윈도우·추론 비용 핵심 개념 정리
- 에이전트 핵심 구성요소: PLANNING → ACTION → OBSERVATION 루프
- REACT, FUNCTION CALLING, TOOL USE 패턴 비교

Module 03

1.5H

시스템 프롬프트 설계 전략

- 에이전트 역할·제약·출력 형식을 제어하는 시스템 프롬프트 작성법
- ROLE-GOAL-CONSTRAINT 프레임워크 실습
- 환각(HALLUCINATION) 방지를 위한 가이드라인 기법
- FEW-SHOT/CHAIN-OF-THOUGHT/SELF-CONSISTENCY 기법 비교 실습
- 복잡한 업무 시나리오별 최적 프롬프트 패턴 선택

Module 04

1.5H

프롬프트 체이닝과 동적 템플릿

- 다단계 프롬프트 체이닝으로 복잡한 업무 자동화 설계
- 입력 분석 판단 실행 파이프라인 구축 실습
- 동적 변수 삽입 템플릿 설계 및 재사용 패턴
- JINJA2 스타일 템플릿 엔진 활용법
- 부서별 맞춤형 프롬프트 라이브러리 구축

Module 05

1H

노코드/로우코드 에이전트 빌더

- 주요 에이전트 빌더 플랫폼 비교(GPTS, COPILOT STUDIO, DIFY, N8N 등)
- 비개발자를 위한 노코드 에이전트 구축 워크플로
- 첫 번째 AI 에이전트 직접 만들기 핸즈온 실습
- 고객 문의 자동 분류 에이전트 프로토타입 제작

Module 06

1H

DAY 1 실습 종합 및 피드백

- 1일차 핵심 개념 복습 및 Q&A
- 에이전트 아키텍처 프롬프트 설계 체크리스트 정리
- 개인별 에이전트 프로토타입 공유 및 상호 피드백
- 우수 사례 발표 및 개선 포인트 도출

Module 07

1.5H

API 연동과 FUNCTION CALLING 실전

- REST API 기초와 에이전트 TOOL CALLING 메커니즘 이해
- JSON 스키마 정의를 통한 도구 등록 및 호출 실습
- 업무용 SAAS 연동 실습(이메일, 캘린더, 스프레드시트, 메신저)
- 실시간 데이터 조회·입력 자동화 시나리오 구현
- 에러 핸들링 및 재시도 로직 설계

Module 08

1.5H

RAG 기반 사내 지식 에이전트 구축

- RAG(RETRIEVAL-AUGMENTED GENERATION) 아키텍처 이해
- 벡터DB 개념과 임베딩 모델 선택 전략
- 사내 문서(매뉴얼, 규정, FAQ)를 활용한 지식 에이전트 구축 실습
- 문서 청킹·인덱싱·검색 최적화 기법
- 답변 정확도 향상을 위한 프롬프트 튜닝

Module 09

1.5H

역할 분담형 멀티 에이전트 설계

- 단일 에이전트의 한계와 멀티 에이전트 패턴 소개
- SUPERVISOR/SWARM/HIERARCHICAL 패턴 비교
- 역할별 전문 에이전트 설계(조사·분석·작성·검수)
- 에이전트 간 메시지 패싱 및 협업 프로토콜 설계 실습

21시간 상세 커리큘럼 (2/2)

Module 10

1.5H

에이전트 워크플로 자동화 파이프라인

- 조건 분기·반복·병렬 처리가 포함된 워크플로 설계
- 비즈니스 로직 기반 분기 처리 실습
- HUMAN-IN-THE-LOOP: 사람 승인 단계를 포함한 안전한 자동화
- 승인 게이트 알림·에스컬레이션 규칙 설정
- 자동화 워크플로 테스트 및 디버깅 기법

Module 11

0.5H

업무 자동화 에이전트 구축 실습

- 팀별 미니 프로젝트: 실무 업무 시나리오 기반 에이전트 구축
- 요건 정의 → 도구 선택 프롬프트 설계 테스트 전 과정 수행
- 구축 결과 중간 점검 및 튜닝 가이드 제공

Module 12

0.5H

DAY 2 리뷰 및 3일차 프로젝트 준비

- 2일차 핵심 내용 정리 및 Q&A
- 도구 연동·RAG 멀티 에이전트 핵심 체크리스트
- 3일차 최종 프로젝트 주제 선정 및 팀 구성
- 자사 실무 과제 기반 프로젝트 기획 브리핑

Module 13

1H

에이전트 평가 테스트 프레임워크

- 에이전트 성능 평가 지표: 정확도·응답시간·비용 효율성
- 자동화된 테스트 케이스 작성 및 회귀 테스트 실습
- 프롬프트 인젝션·데이터 유출 방지 보안 가이드라인
- 입력 필터링·출력 검증·권한 제어 기법

Module 14

1H

비용 최적화와 모델 선택 전략

- LLM 모델별 성능·비용·속도 비교 분석
- GPT-4O/CLAUDE/GEMINI / 오픈소스 모델 선택 기준
- 토큰 사용량 최적화 및 캐싱 전략
- 라우팅 기법: 간단한 작업은 경량 모델, 복잡한 작업은 고성능 모델
- 월별 운영 비용 시뮬레이션 실습

Module 15

2.5H

맞춤형 AI 에이전트 집중 개발

- 팀별 실무 과제 기반 AI 에이전트 설계·개발·테스트
- 요구사항 분석서 작성 및 에이전트 설계서 수립
- 프롬프트 작성 → 도구 연동 워크플로 구축 전 과정 수행
- 멘토링: 강사 1:1 코칭을 통한 실시간 트러블슈팅
- 성능 최적화 및 엡지 케이스 대응 전략 수립

Module 16

1.5H

팀별 프로젝트 발표 및 심화 피드백

- 팀별 AI 에이전트 프로젝트 시연 및 발표
- 문제 정의, 솔루션 설계 및 구현 결과, 기대 효과 발표
- 교차 피드백 및 강사 심화 코멘트
- 실무 배포 시 고려사항 및 개선 방향 제시

Module 17

1H

AI 에이전트 조직 도입 마스터 플랜

- 중소기업 AI 에이전트 도입 로드맵 수립
- QUICK WIN 과제 선정 및 단계별 확산 전략
- 조직 내 AI 거버넌스 및 변화관리 프레임워크
- 데이터 보안·윤리·규정 준수 체크리스트
- 전 과정 핵심 정리 및 수료 후 자기학습 가이드 제공

준비물 안내

개인 노트북 지참 필수

교재 제공

교재 PDF 파일 제공

운영 방식

오프라인 집체 교육 운영

비대면 여부

비대면 실시간 교육 불가



교육 문의 및 안내

메일: dt@igm.or.kr

전화: 02-2036-8366 허효선 DX매니저