

기업용

Claude Code 기반 AI개발 교육 및 수준별 교육 커리큘럼 제안서

바이브코딩 | 컨텍스트 엔지니어링 | 하네스엔지니어링 | LLM기반 개발 | 클로드코드 |
병렬 에이전트 | 시에이전트 개발 | LangChain/LangGraph기반 에이전트 개발

김재우 | 010-8014-3479 | jaewoo@mdrules.dev

전체 교육 커리큘럼

Claude Code 입문과정 처음 시작하는 분들

- 1_Claude Code로 실현하는 AI주도개발 집중과정 (2D)
- 2_Claude Code의 핵심 CLAUDE.md 실무 설계와 기업보안 설계 과정 (1D)

Claude Code 중급 과정

- 3_LLM을 전문가로 만드는 컨텍스트 엔지니어링 실전과정 (1D)
- 4_Claude Code 중급 실전 마스터 – Skills/MCP/SubAgent/Hooks 실무구현 완성 (2D)
- 5_AI 에이전트 경영 OS 구축 실전 – Claude Code로 나만의 자동화 회사 만들기 (1D)
- 6_Claude Code로 만드는 AI자동화 실무과정 – 유튜브 콘텐츠 제작 파이프라인 자동화 실전 교육 (2D)

Claude Code 고급

- 7_Claude Code로 여는 AIOps시대 – CLI에이전트 설계, 자동화, 영속 기억 구현 과정 (1D)
- 8_Claude Code 실전 자동화 & 멀티에이전트 개발 (1D)
- 9_Claude Code 멀티에이전트 실전: 기획부터 배포까지 AI로 완성하는 SaaS 개발 (2D)
- 10_Claude Code 하네스 엔지니어링 (1D)

기타

- 1_AI 에이전트 경영전략과 실무에서 바로 쓰는 생성AI 입문 (5h)
- 2_실무엔지니어를 위한 LLM앱개발 실전과정: LangChain, MCP, AI보안 (1D)
- 3_Claude Agent SDK로 구현하는 대화형 AI 에이전트 개발 실무 (1D)

Claude Code 교육: 1. Claude Code로 실현하는 AI주도개발 집중과정

교육 목표

기본적인 초기설정부터 모든 기능(슬래시커맨드, CLAUDE.md, 훅, 스킴, MCP, Plugin)의 기본 사용법과 Agent Team, 바이브코딩으로 웹앱개발, BI 개발실습을 진행합니다.

교육 대상

Claude Code를 배우고 싶은 일반인 및 엔지니어

교육 방식

2일 (16시간)

난이도

초중급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook
(Claude Code, Git, VSCode
사전 설치 완료-관련 매뉴얼
사전 배포)

활용 도구

Claude Code

AI 에이전트 코딩·분석·자동화

Claude Code Pro \$20유료플랜 이상(Max 5x \$100이상 권장)

교육 구성

1Day Claude Code 시작 (8h)

2h

Claude Code 개요 및 환경 구축

AI 주도 개발과 현재 코딩 에이전트의 발전 + 주요 커맨드 사용법
요즘 체계와 플랜, 환경 구축 (Git을 모르는 수강생이 있으면 별도 설명 진행)
30분안에 자기 포트폴리오 사이트(무료)를 만들기(GitHub Pages)

2h

AI 주도 개발 기초 - 10분만에 앱 만들기

Next.js 기반 TODO 앱 10분 완성 실습 (일반 바이브코딩)
배포 실습 (Vercel)
UI 디버깅 및 테스트 코드 자동 작성 실습

2h

MCP를 활용한 AI 챗봇 개발

MCP에 대한 이해
AI 챗봇 요구사항 정의 실습
AI 챗봇 구현 및 에러 수정, 실습
GitHub Actions 자동화

2h

병렬 처리와 서브에이전트를 사용한 개발 기법(1)

컨텍스트 윈도우 고급 활용
대규모 사내 시스템 개발 실습

2Day Claude Code 고급 (8h)

2h

병렬 처리와 서브에이전트를 사용한 개발 기법(2)

병렬 처리와 서브에이전트 (고급) - Git Worktree 병렬 처리
커스텀 슬래시 커맨드 & Hooks
Agent Team으로 병렬 처리하기 with CMUX

2h

보안 및 팀 개발 전략

Claude Code 보안 설계 이해
팀 개발 활용 전략 - CLAUDE.md 팀 공유 설정
응용 기법 - 헤드리스 모드

1h

BI 대시보드 제작

CSV 파일 기반 데이터 분석 방법
Steamlit 기반 분석한 내용 대시보드 구현하기

3h

Plan 모드와 CLAUDE-CEO-SUITE-PLUGIN 사용

Plan 모드로 기획부터 개발까지
CLAUDE.md 패턴으로 이해하는 컨텍스트 엔지니어링
CLAUDE-CEO-SUITE-PLUGIN으로 모든 코드베이스를 경영진 시각에서 점검 방법

Claude Code 교육: 2. Claude Code의 핵심 CLAUDE.md 실무 설계와 기업보안 설계 과정

교육 목표

실무 활용 CLAUDE.md
설정기법(코드리뷰, 디버깅,
설계, 테스트, 문서화, CI/CD)
6개 영역의 자동화 워크플로
구축과 기업보안기준
Permissions설계, Hooks보안
강제등 기업 보안을 구성한다.

교육 대상

Claude Code을 실무에
적용하고 싶은 엔지니어
기업내에 Claude Code를
팀용/기업용으로 구축하기
위한 보안 설정이 필요한 분

교육 방식

1일 (8시간)

난이도

초중급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook
(Claude Code, Git, VSCode
사전 설치 완료-관련 매뉴얼
사전 배포)

활용 도구

Claude Code

AI 에이전트 코딩·분석·자동화

Claude Code Pro \$20유료플랜 이상(Max 5x \$100이상 권장)

Part1 AI 개발생산성 혁신 – 프롬프트와 CLAUDE.md

1h

AI 주도 개발의 현재와 프롬프트 엔지니어링

Claude Code의 현재와 미래
프롬프트 원리와 복불하는 80가지 설계 논리

2h

개발 6가지 프롬프트 실습

코드리뷰 프롬프트 15가지 실습
디버깅/트러블슈팅 프롬프트 12가지 실습
설계/아키텍처 지원 프롬프트 12가지 실습

1h

개발 6가지 프롬프트 실습

테스트/품질관리 + 문서화 프롬프트 24가지 실습
Git, CI/CD 프롬프트 12가지 + CLAUDE.md 템플릿 15가지 실습

Part2 Claude Code 기업보안 실전 – 안전한 코딩에이전트운영

1h

왜 보안가이드가 필요한가?

AI 코딩에이전트의 기업 도입 리스크 현실
보안 설계 3원칙
Claude Code 데이터 흐름 해설
기업용 플랜 비교

1h

CLAUDE.md 보안 정책 구현 및 Hooks 보안 강제

Claude Code Permissions 모델 이해 및 설계 실습
CLAUDE.md에 의한 보안 정책 구현 및 기업용 템플릿 실습
Hooks에 의한 보안 강제 – 위험조작 차단 및 감사 로그 (보안강제 실습)

1h

시크릿 관리, 네트워크 보안 설계, 컴플라이언스 대응

시크릿 관리 원칙과 AWS Secrets Manager 연동 실습
네트워크 보안 – 기업네트워크 Claude Code 통신 설계
AWS Bedrock 경유 설정 실습
컴플라이언스 대응 (한국 법령 매핑)

Claude Code 교육: 3. LLM을 전문가로 만드는 컨텍스트 엔지니어링 실전과정

교육 목표

컨텍스트 엔지니어링의 핵심 개념과 실전 기법을 이해하고 RAG/System프롬프트/Few-shot/MCP 등 다목적 컨텍스트 설계를 통해 LLM 응답 품질을 근본적으로 개선하는 역량을 배양한다.

교육 대상

Claude Code로 AI에이전트를 개발하는 엔지니어

교육 방식

1일 (8시간)

난이도

중급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook
(Claude Code, Git, VSCode
사전 설치 완료-관련 매뉴얼
사전 배포)

활용 도구

Claude Code

AI 에이전트 코딩·분석·자동화

Claude Code Pro \$20유료플랜 이상(Max 5x \$100이상 권장)

교육 구성

Part1 컨텍스트 엔지니어링 기초

1h

컨텍스트 엔지니어링 기초

LLM의 할루시네이션 원인

5단계 전략과 시스템 프롬프트 구조화

실습1/2: 시스템 프롬프트 리팩토링, Few-shot CoT 설계 실습

2h

RAG 아키텍처 전체 흐름

한국어 임베딩과 청킹 전략, 품질평가

실습3: ChromaDB 기반 RAG 파이프라인 구축(문서수집-임베딩-검색-생성)

1h

Full 컨텍스트 엔지니어링 통합

MCP 서버 설계 패턴

실습4: MCP 서버 설정 - 사내 문서 연동 컨텍스트 파이프라인 구성

Part2 컨텍스트 엔지니어링 심화

1.5h

State & Memory 설계

CLAUDE.md 단계별 작성법, Agentic RAG 아키텍처

실습5/6: CLAUDE.md 작성워크숍, 대화이력 메모리 관리 실습

1.5h

엔터프라이즈 RAG보안 및 평가, 벡터DB 선정

소형 모델 + 컨텍스트 전략

실습7: 종합 프로젝트 - 사내 Q&A 챗봇 전체 파이프라인 완성

1h

컨텍스트 엔지니어링 체크리스트

Q&A

차기 학습: 하네스 엔지니어링 안내

Claude Code 교육: 4. Cladue Code 중급 실전 마스터 – Skills/ MCP/ SubAgent/ Hooks 실무 구현 완성

교육 목표

Claude Code의 핵심 4대 기능을 하루 안에 직접 구현 하며 체득한다. 강의 종료 시점에 수강생은 팀 공유용 Skill을 작성하고, 외부 서비스를 MCP로 연결하며, 멀티 에이전트 파이프라인을 설계하고, Hooks 기반 자동화를 본번에 단계적으로 도입할 수 있다.

교육 대상

백엔드·풀스택·DevOps 엔지니어 / AI 도구 도입을 검토 중인 기술직 담당자

교육 방식

2일 (16시간)

난이도

중급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook
(Claude Code, Git, VSCode 사전 설치 완료-관련 매뉴얼 사전 배포)

활용 도구

Claude Code

AI 에이전트 코딩·분석·자동화

Claude Code Pro \$20유료플랜 이상(Max 5x \$100이상 권장)

교육 구성

1Day Claude Code 기초 구현 (8h)

2h

Skills (1) – 구조설계와 작성법

Skills 개념과 용도 선정 기준, SKILL.md 전체 구조 분해
frontmatter 필드별 의미, description 문장과 발화 정확도
실습: 첫 번째 SKILL.md 작성, description A/B 테스트

2h

Skills (2) – 실전 확장과 팀 운용

references/examples/scripts 섹션, 도구 자동 승인과 안전성 설계
Git 기반 팀 공유 구조와 버전 관리 전략(태그/브랜치)
실습: 업무용 SKILL 완성 + PR 제출, 동료 SKILL 코드 리뷰

2h

MCP (1) – 설계 원칙과 연결 실습

MCP 개념과 유스케이스, transport 설계
mcp add/list/get/remove, 인증 패턴(Oauth/API키)
실습: Jira Cloud MCP 연결, Slack MCP 알림 전송

2h

MCP (2) – 고급 운용과 보안 설계

Claude를 MCP 서버로 활용, 설정파일 기반 MCP 관리
보안 권한 경계 설계, 접속 모니터링 구성
실습: 복수 MCP 통합 시나리오

2Day Claude Code 고급 통합 (8h)

2h

SubAgent (1) – 분업 설계 원칙

왜 멀티에이전트가 필요한가? 서브에이전트 정의 형식 해설
위임 정확도 설계 및 권한/모델 제어 전략
실습: Subagent 2체 정의 + 위임 테스트

2h

SubAgent (2) – 팀연계 파이프라인

3체 서브에이전트 협업구조 설계, 에이전트간 데이터 흐름 설계
리뷰어/테스터/리포터 역할 분리
실습: 코드 품질 관리 팀 완성

2h

Hooks (1) – 이벤트 구조와 기본 구현

Hooks 개요와 안전 설계 원칙, Pre/Post/UserPrompt/Notification 이벤트
JSON 입출력/판정 사양, PreToolUse 구현 패턴
실습: 나의 첫 번째 Hook 완성, UserPromptSubmit 운용

2h

Hooks (2) – 고급 운용 및 본번 도입

PostToolUse/Failure 처리, SubagentStart/Stop연계, 모니터링 지표
단계적 롤아웃 전략(Dev->Staging->Prod)
실습: 롤아웃 시뮬레이션
실습: 실제 업무 시나리오 구현

Claude Code 교육: 5. AI 에이전트 경영 OS 구축 실전 – Claude Code로 나만의 자동화 회사 만들기

교육 목표

Claude Code 기반 멀티 에이전트 시스템을 실무에 적용할 수 있도록, 역할 설계부터 자동 라우팅, 지휘 명령 체계, 파이프라인 운영, 진행 관리 DB 구축까지 재현 가능한 수준으로 습득한다.

교육 대상

엔지니어 (사내 SI, AI 백엔드, 업무 자동화 담당자), 개발 관련 실무자

교육 방식

1일 (8시간)

난이도

중급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook
(Claude Code, Git, VSCode
사전 설치 완료-관련 매뉴얼
사전 배포)

활용 도구

Claude Code

AI 에이전트 코딩·분석·자동화

Claude Code Pro \$20유료플랜 이상(Max 5x \$100이상 권장)

교육 구성

Part1 AI 경영 OS 설계와 구조 이해

1h

워크플로우 전환

혼자하는 자동화 vs AI 조직 운영의 차이
기존 원맨 운영의 한계, AI가 직원이 되는 사고 전환
실제 적용 사례 (스타트업)

1h

전체 설계와 라우팅 - 왜 회사 구조인가?

단순 프롬프트 vs 에이전트 조직의 차이, 19개 역할 전체 구조 이해
라우팅 - 말한마디로 회사가 움직이는 구조 (자동 라우팅 메커니즘 설계)

1h

경영층 및 기술층, 기획/운영층 설계

CEO, COO, 비서실 역할 정의
CTO, 엔지니어, QA 구성
국내 IT 조직 구조와 매핑하는 법
CPO/CCO/CDO/CMO/CIO 역할
태스크를 "의사결정없이" 실행가능한 수준까지 나누는 Director 패턴
실습: 업무별 역할 매핑 워크시트

Part2 운영체제와 지속운영, 실전 구축

1h

외부모델 연계/제3자위원회, 지휘명령체계

누가 결정하는가를 사전에 설계하는 방법
생데이터-구조호나 데이터 변환 원칙

2h

사내 Wiki/학습시스템과 루프/프로젝트 전환, 파이프라인

AI의 망각 문제 해결- 외부 메모리 설계
동일실수 3회 발생시 시스템 버그로 처리하는 학습 루프 구축
11개 정기 순회루프 설계
/switch 명령으로 컨텍스트 전환

1h

진행관리 DB 및 종합실습

CCC-DB 구조, 진행상황의 단일 진실 공급원 만들기, 보고서 자동 생성 실전
최소 에이전트 조직 직접 구성
CLAUDE.md 템플릿 완성

Claude Code 교육: 6. Claude Code로 만드는 AI자동화 실무과정 - 유튜브 콘텐츠 제작 파이프라인 자동화

교육 목표

Claude Code의 Skills·Hooks·Agent Teams 아키텍처를 이해하고, 테마 발굴 → 리서치 → 스크립트 → 음성·이미지 생성 → 동영상 편집 → 게시·SNS 배포에 이르는 AI 자동화설계구축을 배운다.

교육 대상

AI 백엔드 개발자, 자동화 시스템 구축 담당 엔지니어, AI 도구를 업무에 도입하려는 기업 내 디지털 혁신 담당자

교육 방식

2일 (16시간)
- 중간 환경구성에 시간필요

난이도

중급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook
(Claude Code, Git, VSCode 사전 설치 완료-관련 매뉴얼 사전 배포)

활용 도구

Claude Code

AI 에이전트 코딩·분석·자동화

Claude Code Pro \$20유료플랜 이상(Max 5x \$100이상 권장)
Python/TypeScript기초, Git/GitHub 사용경험, Claude API/Gemini API/Youtube Data API v3 필수
TTS(국내 및 해외기업 서비스이용), Remotion

교육 구성

1Day 기초 및 파이프라인 전반부

2h

도입 & Claude Code 핵심 아키텍처

AI자동화 파이프라인 전체 구조 개요 (에이전트 역할 분담)
Claude Code – Skills(재사용가능도구), Hooks(이벤트 트리거), Agent Teams(멀티에이전트 협업)
실습1: Claude Code 초기화, Anthropic/Gemini API Key 발급 및 연결확인

2h

프로젝트 설계 – CLAUDE.md 및 룰파일, GitHub연동

CLAUDE.md 설계 철학 – 에이전트 행동규약, 산출물 포맷, 금지행위정의
실습2: 수강생각자 프로젝트 CLAUDE.md작성
GitHub Issues/Milestones/Projects v2 자동생성패턴 – 진행상황 관리 DB설계
실습3: GitHub Projects v2자동화스크립트 작성

2h

테마 발굴 및 리서치 자동화

테마 발굴 평가
실습4: 테마 평가 에이전트 구현
f리서치: 멀티소스 수집 전략, 팩트체크 서브에이전트 패턴, 컨텍스트 압축
실습5: 리서치 Agent Team 구성 – 검색/요약/검증에이전트 연결 및 파이프라인

2h

스크립트 자동 생성 및 품질 리뷰

스크립트 생성: 한국어/TTS 최적화 프롬프트 설계 원칙
셀프 리뷰 3패스 설계 – 사실 정확성/구어체 자연스러움, 영상흐름 관점 자동리뷰
실습6: 스크립트 생성 Skill구현 및 리뷰 Hook 3패드 연동

2Day 파이프라인 후반부 및 완전 자동화

2h

음성 및 이미지 생성 자동화

음성 생성 (CLOVA Studio TTS연동 예정), 검정/속도/피치 파라미터 최적화
실습7: TTS배치 처리 스크립트 작성, 음성품질 자동 검증 Hook 구현
이미지 생성: Gemini API연동, 썸네일/본문 이미지 프롬프트 패턴 설계
실습8: 이미지 생성 Skill 구현, 저작권 안전 체크리스트 Hook연동

2h

Remotion 동영상 자동 편집

Remotion 구조 이해 –React 기반 영상렌더링, 자막/B-roll/BGM 자동 삽입 컴포넌트
설계AWS Lambda 서버리스 렌더링 파이프라인 구성
실습9: Remotion 컴포넌트 작성 –스크립트, 음성, 이미지 데이터 자동 바인딩 –렌더
파이프라인 연결
실습10: 렌더 결과물 품질 자동 검증 Hook 구현(해상도, 음량, 자막 싱크 체크)

2h

유튜브 자동 업로드 & SNS 멀티배포

Youtube Data API v3: 자동 업로드, 제목,설명, 태그, 썸네일 공개시각 자동 설정
실습11: Youtube 업로드 Skill 구현 – 예약 게시/카테고리/재생목록 자동분류 포함
SNS 멀티 배포: X/Linkedin 자동 포스팅 에이전트 설계
실습12: SNS 배포 에이전트 구현 – 플랫폼별 텍스트길이, 해시태그, 이미지비율자동
2h

품질관리 심화 및 스케줄 완전 자동화

품질관리체계완성-팩트체크 서브에이전트, 셀프리뷰, 하네스 엔지니어링 통합운용
설계
실습13: 전체 파이프라인 통합 하네스 테스트 실행 (테마입력-업로드까지)
스케줄 테스크 – GitHub Actions + cron 완전 무인 운용
실습14: GitHub Action 워크플로 작성 및 cron 스케줄 설정 (실제 자동트리거)

Claude Code 교육: 7. Claude Code로 여는 AIOps시대 – CLI 에이전트 설계, 자동화, 영속 기억 구현 과정

교육 목표

Claude Code CLI 에이전트의 핵심 구조(CLAUDE.md · Skills · Hooks)를 이해하고, MCP Memory Server를 활용한 영속 기억 시스템을 설계·구현하며, 병렬 에이전트·자동화 파이프라인을 업무에 바로 적용할 수 있는 실무 역량을 습득한다.

교육 대상

기업 소속 엔지니어
(백엔드·프론트엔드·AI 개발자, DevOps, 테크리드)

교육 방식

1일 (8시간)

난이도

고급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook
(Claude Code, Git, VSCode 사전 설치 완료-관련 매뉴얼 사전 배포)

활용 도구

Claude Code

AI 에이전트 코딩·분석·자동화

Claude Code Pro \$20유료플랜 이상(Max 5x \$100이상 권장)

교육 구성

Part1

3h

CLAUDE.md 설계 및 Skills 자동화

CLAUDE.md 설계 - AI를 쓸 수 있는 동료 만들기
Skills - 정형 작업을 커맨드로 자동화 (실습)

1h

MCP Memory Server & 영속 기억 설계

Claude는 왜 당신을 잊는가?
cpersona 아키텍처 및 3계층 하이브리드 검색
cpersona 설치 및 실전 운용

2h

Hooks, 자동화, 병렬 에이전트

Hooks x CLI도구 - 실시간 품질게이트 (실습)
병렬 에이전트 - 서브에이전트 & Agent Teams (실습)

2h

실전 레시피 및 n8n 연동

즉시 사용 가능한 실전레시피 (실습)
n8n연동 - Claude Code에서 외부 서비스 제어 (실습)
스케줄 실행 - Claude Code를 24/7로 자동화

Q&A

Claude Code 교육: 8. Claude Code 실전 자동화 & 멀티에이전트 개발

교육 목표

Claude Code의 Hooks·Skills·MCP를 활용한 자동화 파이프라인과 멀티 에이전트 시스템을 실습 중심으로 설계·구현함으로써, 기업 업무 자동화와 AI 에이전트 운영에 즉시 적용 가능한 실전 역량을

교육 대상

AI 개발 경험 1년 내외의 기업 엔지니어 (백엔드/풀스택 개발자, AI 도입 담당자)

교육 방식

1일 (8시간)

난이도

고급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook
(Claude Code, Git, VSCode
사전 설치 완료-관련 매뉴얼
사전 배포)

활용 도구

Claude Code

AI 에이전트 코딩·분석·자동화

Claude Code Pro \$20유료플랜 이상(Max 5x \$100이상 권장)

교육 구성

Part1

1h

자동화의 필요성, 자동화 4대 기둥 심화

수동적 Claude Code의 한계 및 생태계 전체
CLAUDE.md - 자동화의 기반 설정, Hooks - 트리거형 자동화, Skills - 커맨드형 자동화, MCP서버 - 외부 도구 연동

2h

Hooks & Skills 실전 구현 실습

Hook 실습 (파일수정 감지 - 자동 품질 검사 - Slack 알림 Hook 구현)
Skills 실습 (마케팅 콘텐츠 자동 생성 Skills 구현)

2h

멀티에이전트아키텍처 설계원리

왜 멀티에이전트인가?
멀티에이전트 아키텍처 패턴 및 에이전트 간 통신 설계
Orchestator 에이전트 구현
전문 에이전트 설계

Part2

2h

승인 파이프라인, 에러핸들링, 비용최적화

승인 파이프라인과 인간-AI 협조
에러핸들링과 장애 대응
비용최적화 전략

1h

통합 파이프라인 구축

전체 파이프라인 통합
한국기업 환경 적용 전략

Claude Code 교육: 9. Claude Code 멀티에이전트 실전: 기획부터 배포까지 AI로 완성하는 SaaS 개발

교육 목표

Claude Code의 멀티 에이전트 아키텍처 (PM·구현·테스트·리뷰 에이전트)를 이해하고, AI 주도 개발(AI-Driven Development) 워크플로를 실습으로 체득한다.

교육 대상

현업 엔지니어
(백엔드·프론트엔드·풀스택·DevOps)

교육 방식

2일 (16시간)

난이도

고급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook
(Claude Code, Git, VSCode
사전 설치 완료-관련 매뉴얼
사전 배포)

활용 도구

Claude Code

AI 에이전트 코딩·분석·자동화

Claude Code Pro \$20유료플랜 이상(Max 5x \$100이상 권장)

교육 구성

1Day Claude Code 시작 (8h)

2h

Claude Code 개요 및 환경 구축

AI 주도 개발과 현재 코딩 에이전트의 발전 + 주요 커맨드 사용법
요즘 체계와 플랜, 환경 구축 (Git을 모르는 수강생이 있으면 별도 설명 진행)
30분안에 자기 포트폴리오 사이트(무료)를 만들기(GitHub Pages)

2h

AI 주도 개발 기초 - 10분만에 앱 만들기

Next.js 기반 TODO 앱 10분 완성 실습 (일반 바이브코딩)
배포 실습 (Vercel)
UI 디버깅 및 테스트 코드 자동 작성 실습

2h

MCP를 활용한 AI 챗봇 개발

MCP에 대한 이해
AI 챗봇 요구사항 정의 실습
AI 챗봇 구현 및 에러 수정, 실습
GitHub Actions 자동화

2h

병렬 처리와 서브에이전트를 사용한 개발 기법(1)

컨텍스트 윈도우 고급 활용
대규모 사내 시스템 개발 실습

2Day Claude Code 고급 (8h)

2h

병렬 처리와 서브에이전트를 사용한 개발 기법(2)

병렬 처리와 서브에이전트 (고급) - Git Worktree 병렬 처리
커스텀 슬래시 커맨드 & Hooks
Agent Team으로 병렬 처리하기 with CMUX

2h

보안 및 팀 개발 전략

Claude Code 보안 설계 이해
팀 개발 활용 전략 - CLAUDE.md 팀 공유 설정
응용 기법 - 헤드리스 모드

1h

BI 대시보드 제작

CSV 파일 기반 데이터 분석 방법
Steamlit 기반 분석한 내용 대시보드 구현하기

3h

Plan 모드와 CLAUDE-CEO-SUITE-PLUGIN 사용

Plan 모드로 기획부터 개발까지
CLAUDE.md 패턴으로 이해하는 컨텍스트 엔지니어링
CLAUDE-CEO-SUITE-PLUGIN으로 모든 코드 베이스를 경영진 시각에서 점검 방법

Claude Code 교육: 10. Claude Code 하네스 엔지니어링

교육 목표

이 과정은 Claude Code SDK를 활용해 프로덕션 수준의 AI 하네스를 설계하고 구현할 수 있는 역량을 기르는 것을 목표로 합니다. 단순 API 호출을 넘어 Planner-Generator-Evaluator 패턴, 멀티에이전트 오케스트레이션, Batch API기반 대량 처리까지 실제 업무에 적용할 수 있습니다.

교육 대상

기업내 실무 엔지니어로 API연동 경험은 있으나 LLM 하네스 설계는 처음인 엔지니어 대상

교육 방식

1일 (8시간)

난이도

고급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook (Claude Code, Git, VSCode 사전 설치 완료-관련 매뉴얼 사전 배포)

활용 도구

Claude Code

AI 에이전트 코딩·분석·자동화

Claude Code Pro \$20유료플랜 이상(Max 5x \$100이상 권장)

교육 구성

Part1

2h

Claude Code와 하네스 기초

Message API 파라미터 심층 이해, System Prompt 설계 원칙, 토큰 예산 관리, 컨텍스트 윈도우 관리

2h

핵심 하네스 패턴 심화

Planner → Generator → Evaluator 3단계 패턴
프롬프트 체이닝 설계 원칙 & 의존성 관리
Tool Use (Function Calling) 구조 설계

2h

멀티에이전트 오케스트레이션

오케스트레이터 ↔ 서브에이전트 아키텍처
병렬 에이전트 실행 & async/Promise.all 전략
에이전트 간 메시지 전달 & 상태 관리
역할 격리 & 전문화된 서브에이전트 설계

2h

프로덕션 레벨 하네스 구축

지수 백오프 & 재시도 전략 (rate limit 대응)
비용 추적 — 입출력 토큰 실시간 집계
캐싱 전략 — Prompt Caching API 활용

기타 교육: 1. AI 에이전트 경영전략과 실무에서 바로 쓰는 생성AI 입문

교육 목표

AI에이전트 2026년 4월 기준
트렌드와 최신 정보 및 생성AI
작동원리를 이해하고 LLM /
RAG / AI에이전트 핵심개념을
체계적으로 습득한다. 실무
프롬프트 설계부터 실무
역량을 키웁니다.

교육 대상

AX 및 AI-Native 전환을
고려하는 기업임원 및 기업
엔지니어, AI에 대한 관심이
있는 일반인

교육 방식

1일 (5시간)

난이도

초급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook

활용 도구

교육 구성

Part1 AI 에이전트 경영 전략 2026

30m

지금 당장 AI에이전트인가?

멀티에이전트 문의 1445% 폭증, 시장 76억달러 돌파
AI 예산 10조 1000억원 3배 증가
AI 기본법 경영진 책임

30m

AI 에이전트가 실제로 하는 일

임원 핵심 3개념: 자율실행AI, 자율성레벨1-5, 멀티에이전트(AI팀)
제조/금융/유통/IT/백오피스 산업별 사례
자동화하면 안되는 영역

30m

경영진이 내려야할 3가지 결정

결정1: 무엇을 먼저 자동화할 것인가 (업무선정 매트릭스)
결정2: 직접 만들것인가 살것인가?(Buy/Partner/Build)
결정3: 거버넌스 설계 -통제가 경쟁력/ROI 측정 프레임

30m

나의 AI 에이전트 액션플랜 작성 (A4 워크시트)

토론: "AI에이전트 도입이 늦어질 경우 3년 후 우리 조직은?", " 우리 조직에서 먼저 시도할 영역과 장벽은"
현재 AI 수준 자가진단, 30일 이내 착수 가능한 파일럿 업무 선정, 최대 장벽 파악, 즉시 해야할 의사결정 3가지

Part2 실무에서 바로 쓰는 생성AI 입문

1h

생성 AI의 원리를 알면 왜 쓰는지 보인다

LLM이란 무엇인가?
주요 LLM 모델 비교
생성AI의 장단점과 한계

1h

프롬프트 엔지니어링과 RAG

프롬프트 4대 구성요소와 핵심 기법 5선
RAG 개념과 필요성 그리고 벡터 임베딩
RAG 품질을 높이는 3가지 접근법

1h

AI 에이전트와 시스템 도입 가이드

AI 에이전트 4대 기능: Profiling, Planning, Action, Memory
멀티에이전트 연계 패턴 (순차, 병렬, 계층형)
MCP와 표준화 흐름
기업 시스템 도입 3단계와 KPI설계 및 ROI 측정방법론

기타 교육: 2. 실무엔지니어를 위한 LLM앱개발 실전과정: LangChain, MCP, AI보안

교육 목표

LangChain을 활용한 LLM 앱 개발 기초를 익히고 LLM구조, 모델 선정기준, MCP연동, AI보안 대응전략을 체계적으로 습득함으로써 실무에서 바로 적용가능한 LLM앱 개발 역량을 키웁니다.

교육 대상

AI 개발 경험 약 1년이상 현직 엔지니어,
Python기반 개발자
사내 AI 서비스 도입 기술직군

교육 방식

1일 (8시간)

난이도

초중급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook
(Claude Code, Git, VSCode
사전 설치 완료-관련 매뉴얼
사전 배포)

활용 도구

Claude Code

AI 에이전트 코딩·분석·자동화

OpenAI API Key (유료 등록 20\$) 또는 Claude API Key (유료등록 20\$)

교육 구성

1Day 대화형 AI 에이전트 개발

1h

SDK 핵심 구조 이해

ClaudeSDKClient: 양방향 대화형 세션 관리
ClaudeAgentOptions: 모델선택, 허용툴, 시스템프롬프트, Thinking 설정
메시지 타입별처리, 비용 추적 및 세션관리

1h

첫 에이전트 만들기 실습

환경 구성, API키 발급 및 .env파일 설정
버그수정 에이전트 - util.py의도적 버그(에이전트가 자동 탐지 수정)
스트리밍 메시지 파싱, permission_mode설정, allowed_tools제어

1h

외부 툴 연동 - MCP와 커스텀 툴

Claude Agent SDK내장도구, @tool 데코레이터를 활용한 커스텀툴 정의
create_sdk_map_server()로 인프로세스 MCP서버 구성
외부 MCP서버와 인프로세스 MCP서버 혼합 사용

1h

여행 플래너 에이전트 구축

여행 요구사항 정리 - ClaudeSDKClient로 멀티턴 대화 구현
심화질의로직: 목적지/예산/일정/선호스타일 체계적 수집
외부 API 툴 연동: 날씨정보, 항공편 검색(Mock API)
결과물생성: 마크다운 여행 일정표 파일 자동 저장
터미널 대화형 UI완성

1h

서브에이전트와 Hooks 활용

서브에이전트 패턴: 특화된 역할 분담으로 복잡한 태스크 처리
메인 에이전 - 보안검토 서브에이전트 - 코드 생성 서브 에이전트 구조 설계
PreToolUse Hook - 위험 명령 자동 차단 구현
PostToolUse Hook - 모든 툴 사용 이력 감사 로그(Audit log)기록
HookMatcher를 이용한 특정 툴만 선택적 Hook에 적용

1h

FastAPI + WebSocket으로 웹앱화

/chat엔드포인트에서 비동기 스트리밍 처리
웹소켓 실시간 전송(에이전트 응답을 토큰 단위로 푸시)
SSE 대안 구현, React 프론트엔드 연동 (선택)

기타 교육: 3. Claude Agent SDK로 구현하는 대화형 AI 에이전트 개발 실무

교육 목표

Claude Agent SDK(Python)를 활용하여 '히어링 → 심화 질의 → 결과물 생성'의 대화형 워크플로를 갖춘 AI 에이전트를 설계·구현하고, MCP 연동과 서브에이전트 패턴을 적용한 실용적인 업무

교육 대상

AI 개발 경험 1년 이상의 기업 소속 엔지니어 (백엔드/풀스택/AI 엔지니어 권장)

교육 방식

1일 (8시간)

난이도

초중급

사전 준비사항

개인 노트북/Macbook (Claude Code, Git, VSCode 사전 설치 완료-관련 매뉴얼 사전 배포)

활용 도구

Claude Code

AI 에이전트 코딩·분석·자동화

OpenAI API Key (유료 등록 20\$) 또는 Claude API Key (유료등록 20\$)

안내 사항

- 교육 일정 및 세부 내용은 협의에 따라 조정될 수 있습니다.
- 실습을 위해 참석자 노트북에 Claude Code 사전 설치가 필요합니다.
- 그 외 교육에 따라 Claude API 키, OpenAI API 키등이 별도로 필요합니다.

김재우 | 010-8014-3479

감사합니다.