『글로컬대학지원사업』
HTHT 기반 생성형 AI 결합 교과목 수업
가이드북 ver 1.5

2024. 8.

한림대학교 HALLYM UNIVERSITY 교육혁신센터

Contents

(목차 제목 클릭 시 해당 위치로 이동할 수 있습니다.)

Ⅰ. 『글로컬대학30』 K-고등교육 모델 1

1. 추진 배경 1

2. 한림대학교의 글로컬대학 모델: K-고등교육 모델 2

Ⅱ. HTHT 기반 AI 결합 교육모델 3

1. HTHT 기반 AI 결합 교육모델 개요 3

2. AI 컴패니언 종류 및 활용 전략 4

3. HTHT 기반 AI 결합 교과목 개발 로드맵 6

Ⅲ. HTHT 기반 Hi-Flex 혁신 수업 모델 9

1. HTHT 기반 Hi-Flex 혁신 수업 모델 개요 9

2. Hi-Flex 혁신 수업유형 안내 10

3. 본교 PBL 교육모델: LEAD-PDS 16

Ⅳ. 생성형 AI 결합 교과목 수업설계 20

1. 생성형 AI 결합 수업설계 모형 20

2. 생성형 AI 결합 수업설계 요소 및 작성 방법 21

3. 생성형 AI 결합 교과목 수업설계서(양식) 26

4. 생성형 AI 결합 교과목 수업설계서 작성 사례 31

Ⅴ. 생성형 AI 결합 교과목 수업운영 45

1. 생성형 AI 결합 수업 모형 45

2. 생성형 AI 결합 유형 교수전략 47

[붙임] 생성형 AI 결합 교과목 운영 결과보고서 양식(예시) 54

Ⅰ 『글로컬대학30』 K-고등교육 모델

1. 추진 배경

가. 고등교육의 AI(인공지능) 대전환과 융합적 대학 운영의 파괴적 혁신 요구

○ 2023년은 고등교육기관이 생성형 AI 결합 학습 기능 도입을 시도한 원년

○ 생성형 AI의 성능 향상과 운용비용의 하락으로 고등교육체계에 AI 기능을 선제적으로 통합하는 대학이 단기간 내 AI 시대의 고등교육 리더로 부상 가능

해외 고등교육의 생성형 AI 기술 결합 사례

- **칸아카데미의 칸미고: 모든 학생에게 AI 튜터를, 모든 교사에게 AI 조교를**
  칸 아카데미는 ChatGPT 등의 AI를 결합하여 학습을 개인화하고 피드백을 제공하는 새로운 학습 경험 서비스 시작(2023.3.)
- **Coursera의 AI 튜터: 다양한 AI 기능 도입**
  콘텐츠 생성, 교수자 지원, 과제 평가 및 피드백, 번역 및 요약 등의 다양한 영역에 AI를 적용하고, 플랫폼 내 AR/VR 기술을 추가하였으며 AI 튜터(Coursera Coach) 기능 발표(2023.4.)
- **하버드대학교의 AI 튜터: 개인화 학습지원**
  하버드대학교는 대표 코딩 강좌인 'CS (Computer Science) 50' 교과목에 ChatGPT를 결합한 AI 튜터를 도입(2023.9.)

출처: 한림대학교 2023년 글로컬대학 본지정 실행계획서 발췌(2023. 10.).

나. 고등교육과 AI 공존의 시대

○ ChatGPT, Bard와 같은 생성형 AI 등장으로 대학교육 방식에 대한 근본적인 변화 필요

○ 지식, 기능 등의 전달 수업은 AI가, 교수자는 코칭과 촉진자로 역할의 대전환 필요

다. 역동적인 재조립이 가능한 융합 교육체제의 시대

○ 학과 중심의 전통적인 대학 운영방식은 견고한 학과-사일로(silo)를 지키려는 이기주의로 인해 대학 혁신의 장애물로 작용

○ 급변하는 사회 환경과 미래수요에 신속히 대응하기 위해서는 학과의 장벽을 뛰어넘어 자유롭고 창의적인 융합과 통섭이 활발하게 일어나는 새로운 전략 필요

○ 학과 간 경계를 무너뜨려 융합과 상호작용이 이루어지는 새로운 대학 운영 모델 필요

2. 한림대학교의 글로컬대학 모델: K-고등교육 모델

가. K-고등교육 모델

○ AI 대전환 시대에 사람교수와 사람교수를 대체하는 AI 교수 등이 능동적 학습과 초개별화한 학습 경험을 제공하여 미래사회가 요구하는 역량이 강화된 인재를 양성하는 교육모델

나. 한림 AI 교육솔루션 개발

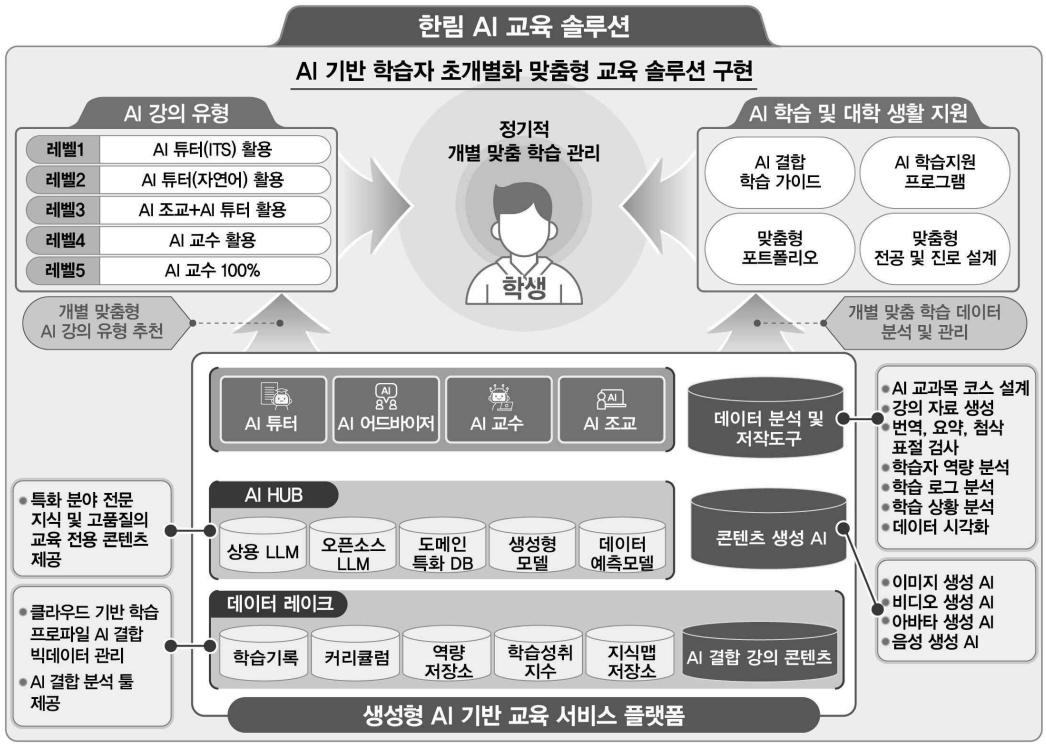
○ 생성형 AI 기반 교육 서비스 플랫폼 및 대규모 언어모델 개발

○ **생성형 AI 결합 교과목 개발**

○ 생성형 AI 결합 교수·학습 체제 혁신

AI 역할을 구조화한 교수·학습 체제 혁신

◆ 모두를 위한 교육 High Tech High Touch (HTHT) 실천을 위한 AI 결합 교과목 개발
◆ 경험 학습 중심으로 최적화된 교수·학습 체제 혁신



출처: 한림대학교 2023년 글로컬대학 본지정 실행계획서 발췌(2023. 10.).

다. 『글로컬대학』 AI 결합 교과목 개발 목표

○ 2032년까지 전체 교과목 중 20%(약 500개) AI 교수, 50%(약 1,250개) AI 튜터 활용

도입 단계 2023~2025년	확산 단계 2026~2027년	성숙 단계 2028~2032년
• 전체 교과목의 7.5% • 대규모 분반 강의, 어학, 자격증 강의 등 우선 적용	• 전체 교과목의 12.5% 내외 • 전공 기초교과목에 확대 적용	• 전체 교과목의 70% 내외 • 졸업 인증요건화(특정학과 예외)

출처: 한림대학교 2023년 글로컬대학 본지정 실행계획서 발췌(2023. 10.).

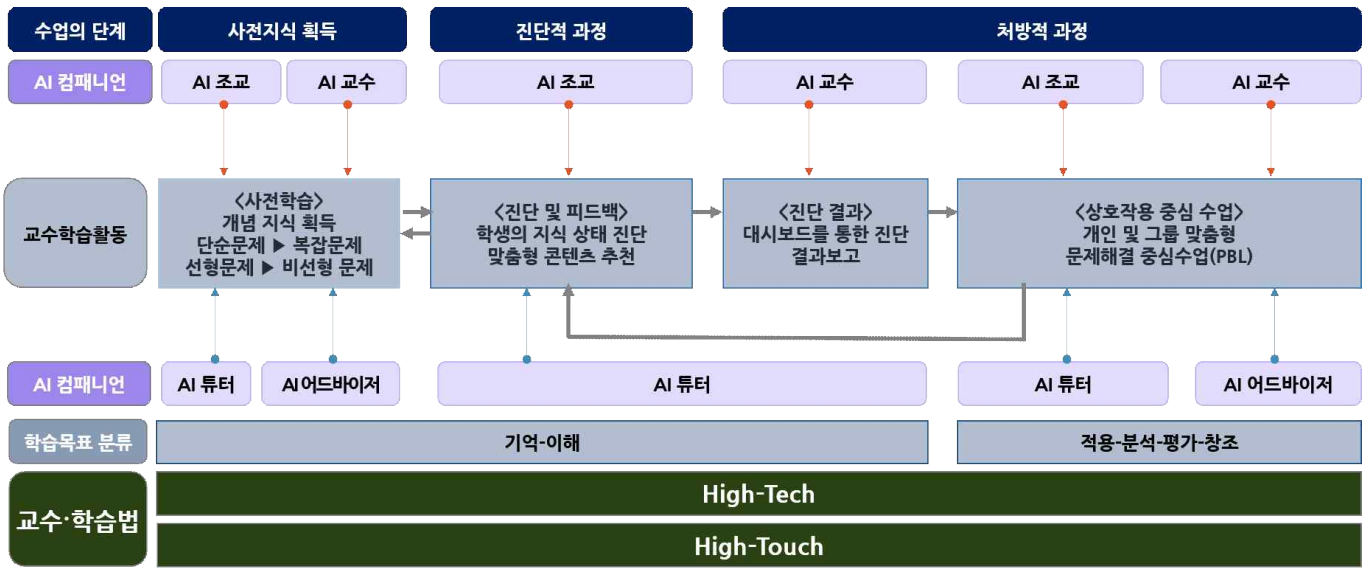
Ⅱ HTHT 기반 AI 결합 교육모델

○ 4차 산업혁명과 함께 AI 기술의 급격한 발전은 교육환경에서 학습자에게 맞춤형 학습 경험 제공 기회를 점차 확대하고 있습니다. 이와 관련해 교육부는 2025년부터 초·중·고등학교 교과과정에 세계 최초로 AI 기반 디지털 교과서를 점진적으로 도입하는 계획을 발표하였고, 해외의 경우 하버드 대학교와 글로벌 교육 플랫폼인 칸 아카데미, Coursera에서는 AI 튜터를 활용하여 개인화 학습을 지원하고 있습니다.

○ AI의 성능 향상과 운용 비용의 감소로 고등교육체계에 AI 기능을 선제적으로 통합하는 대학이 단기간 내 AI 시대의 고등교육 리더로 부상할 수 있습니다. 우리 대학은 이러한 변화에 대응하기 위해 글로컬 사업을 통해 한림 AI 교육솔루션 구축을 진행하고 있습니다. AI는 학습자에게 초개별화 학습과 완전 학습(mastery learning) 환경을 제공할 수 있도록 하며, 우리 대학에서는 새로운 콘텐츠를 생성할 수 있는 생성형 AI 결합 수업 개발을 통해 교수-학습 혁신을 추구하고 있습니다.

1. HTHT 기반 AI 결합 교육모델 개요

○ AI 결합 수업은 'NEW High Tech High Touch(이하 NEW HTHT)' 교육모델에 기반하여 설계 및 운영됩니다. 구체적으로 NEW HTHT 기반 AI 결합 교육모델은 [그림 1]과 같이 수업의 모든 단계에서 High-Tech와 High-Touch 요소가 동시에 작용할 수 있음을 제시하고 있습니다. 이 과정에서 교수자와 학습자는 생성형 AI 컴패니언인 'AI 튜터, AI 어드바이저, AI 조교, AI 교수'를 활용해 학습자의 사전지식 획득 활동 후 진단 활동을 통한 학습자의 지식 상태 분석 및 맞춤형 콘텐츠 추천, 진단 결과에 근거한 개인 및 그룹 맞춤형 처방 활동을 제공할 수 있습니다.



[그림 1] 한림대학교의 NEW HTHT 기반 AI 결합 교육모델

○ 이러한 HTHT 기반 AI 결합 교육모델을 통해 얻어지는 교육적 효과는 거시적 관점과 미시적 관점

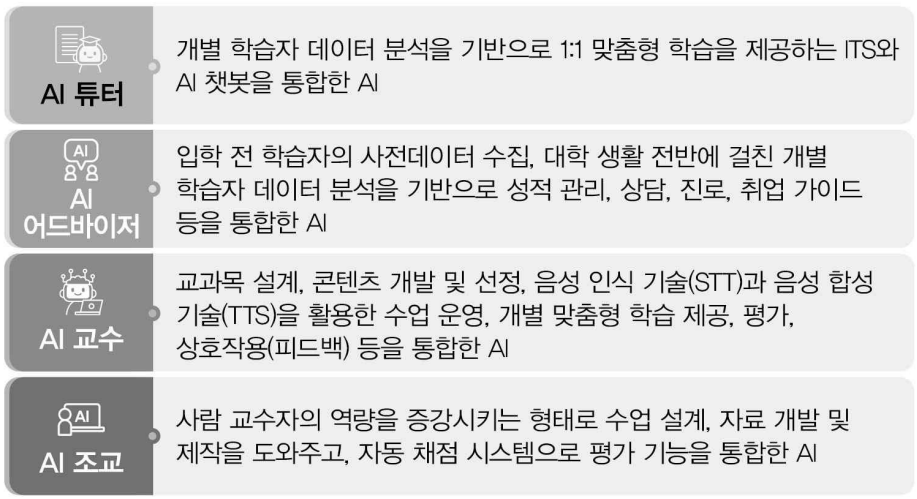
으로 나누어볼 수 있습니다.

<표 1> HTHT 기반 AI 결합 교육모델의 교육적 효과

구분	교육적 효과
거시적 관점	• **교수자 역할 변화** - 지식 전달자에서 학습 조력자로 혁신적 역할 변화 - 교수자와 학습자의 상호작용 시간 증대 → 코칭 및 피드백, 정서적 교류에 집중
	• **학습자 맞춤형 교육 제공** - 학습자 간 교육 격차 감소 - 급변하는 사회요구 부응 및 개인 욕구 충족
미시적 관점	• **AI 활용 교과목 설계 및 개발** - 수업 내용 구성, 자료 제작 등 교육의 수월성 확보 - 학습자 특성과 수준을 고려한 맞춤형 평가 시행 가능 - 데이터 기반 합리적인 의사결정 가능
	• **AI 활용 학습 활동** - 학습자 맞춤형 이론 학습 제공 - 효과적·효율적 자료조사 및 산출물 개발 수행

2. AI 컴패니언 종류 및 활용 전략

○ AI 컴패니언과 사람 교수의 협업을 통해 지식 전달부터 학생 개개인의 정서적 지원에 이르기까지 폭넓은 의미의 초개별화 AI 결합 교과목을 운영합니다.



출처: 한림대학교 2023년 글로컬대학 본지정 실행계획서 발췌(2023. 10.).

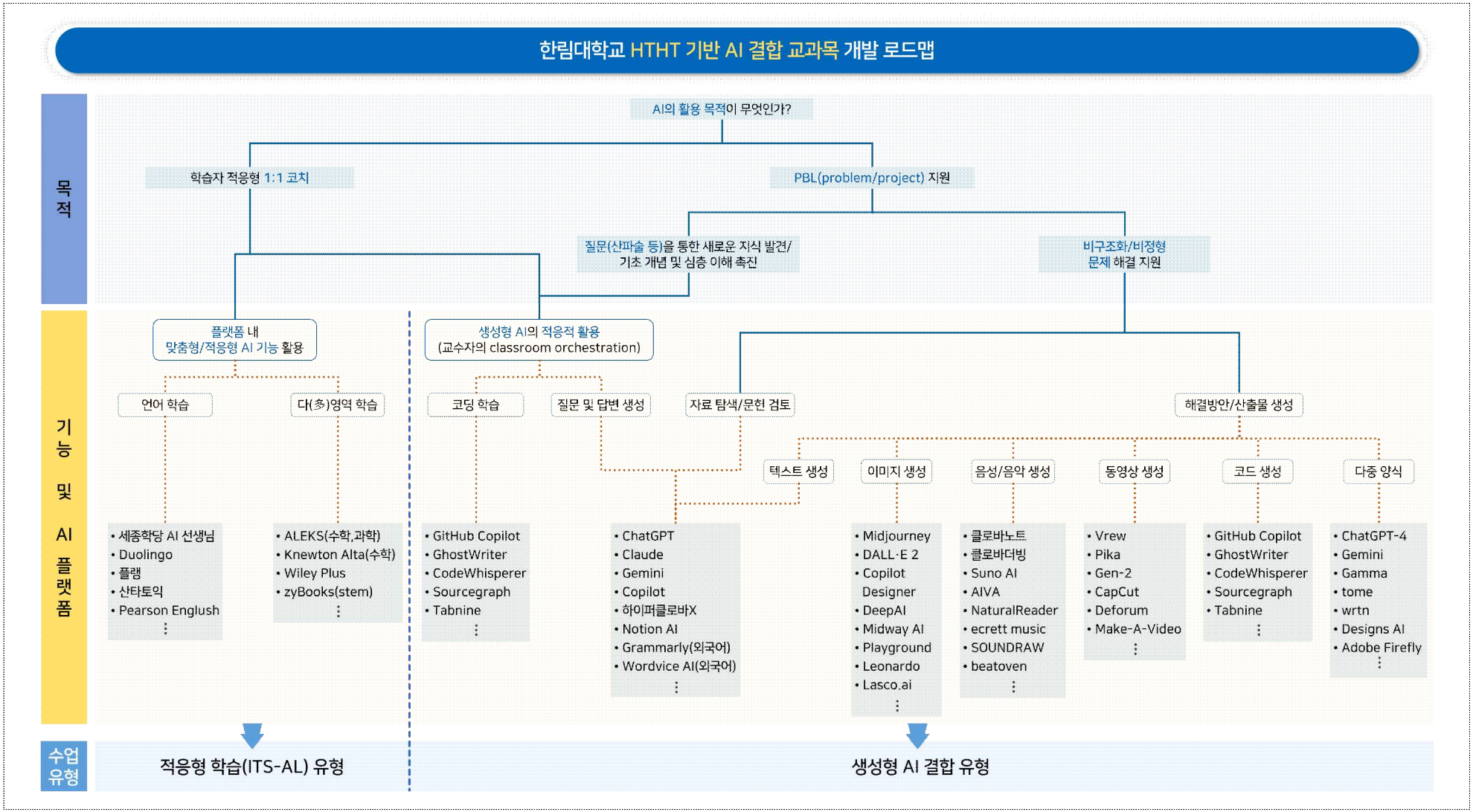
○ 수업 과정의 단계에서 AI 교수, AI 조교, AI 튜터 활용 정도에 따라 AI 결합 교과목 유형은 다섯 가지 레벨로 구분되며, 특히 레벨5의 AI 교수는 빠르게 진화하고 융합되는 기술 분야의 교육에서 사람 교수를 대신하여 수업 설계부터 평가까지 전 과정 수행하도록 추진할 계획입니다.



구분	교수·학습 방법
레벨1	• 사람 교수는 AI 어드바이저가 제공하는 학습분석 인사이트를 토대로 교수설계, 교수·학습자료 개발, 강의내용 전달, 총괄평가, 학습자와의 상호작용(피드백) 및 정서적 지원 등을 담당 • ITS 기능이 탑재된 AI 튜터는 개별 학습자 데이터 분석을 기반으로 학습목표, 수준, 속도 등에 맞게 1:1 맞춤형 학습 및 형성평가 제공
레벨2	• 사람 교수는 AI 어드바이저가 제공하는 학습분석 인사이트를 토대로 교수설계, 교수.학습자료 개발, 강의내용 전달, 총괄평가, 학습자와의 상호작용(피드백) 및 정서적 지원 등을 담당 • 자연어 처리 기능이 탑재된 AI 튜터는 개별 학습자 분석 데이터를 기반으로 학습목표, 수준, 속도 등에 맞게 1:1 맞춤형 학습 및 형성평가 제공
레벨3	• 사람 교수는 AI 어드바이저가 제공하는 학습분석 인사이트를 토대로 강의내용 전달, 총괄평가, 학습자와의 상호작용(피드백) 및 정서적 지원 등을 담당 • AI 조교는 AI 어드바이저가 제공하는 학습자 분석 인사이트와 사람 교수가 설정한 내용을 바탕으로 교수설계, 교수.학습 자료 개발, 형성평가 및 총괄평가 시행
레벨4	• 사람 교수는 정서적 지원 등을 담당 • 음성 인식 기술(STT)과 음성 합성 기술(TTS), 대화 처리 기술을 탑재한 AI 교수는 AI 어드바이저가 제공하는 학습자 분석 인사이트를 토대로 교수설계, 교수.학습자료 개발, 1:1 맞춤형 학습, 평가, 상호작용(피드백)을 제공
레벨5	• AI 교수는 교과 선정부터 학습자 분석 인사이트를 토대로 교수설계, 교수.학습 자료 개발, 1:1 맞춤형 학습, 평가, 상호작용(피드백) 제공 등 강의 전 영역을 담당

출처: 한림대학교 2023년 글로컬대학 본지정 실행계획서 발췌(2023. 10.).

3. HTHT 기반 AI 결합 교과목 개발 로드맵



[그림 2] 한림대학교 HTHT 기반 AI 결합 교과목 개발 로드맵

○ 고등교육 장면에서 AI는 효과적·효율적·매력적인 교수-학습 활동을 지원하는 도구이므로 AI 활용 목적에 부합하도록 AI 기능 및 AI 플랫폼 선정이 이루어져야 합니다. 한림대학교 교육혁신센터에서는 [그림 2]와 같이 AI 활용 목적에 따라 활용 가능한 AI 기능 및 AI 플랫폼을 분류하고, 해당하는 수업 유형 안내하는 **『한림대학교 HTHT 기반 AI 결합 교과목 개발 로드맵』**을 개발하였습니다.

○ HTHT 기반 AI 결합 교과목은 AI 결합 목적에 따라 (1) 학습자 적응형 1:1 코치와 (2) PBL(problem/project) 지원으로 구분할 수 있으며, PBL 지원의 경우 '질문(산파술 등)을 통한 새로운 지식 발견 및 기초 개념·심층 이해 촉진'과 '비구조화/비정형 문제 해결 지원'으로 목적을 세분할 수 있습니다(Miao & Holmes, 2023[1]).

○ **학습자 적응형 1:1 코치**를 위해 플랫폼 내에서 제공하는 맞춤형/적응형 AI를 기능을 활용하는 경우 '**언어 학습**'을 위한 AI 플랫폼으로 세종학당 AI 선생님, Duolingo, 플랭, 산타토익 등이 있고, '**다양한 영역의 학습**'을 위한 콘텐츠를 제공하는 AI 플랫폼에는 ALEKS(수학, 과학)나 Knewton Alta(수학), Wiley Plus, zyBooks(STEM) 등이 있습니다. 지능형 튜터링 시스템(Intelligent Tutoring System, 이하 ITS)을 적용하여 학습자 수준 진단 결과에 근거해 맞춤형 학습 경로에 따라 학습자료와 평가, 피드백을 제공하고 학습자가 자신의 학습 속도에 맞게 학습을 진행할 수 있도록 하는 AI 플랫폼을 활용하는 수업은 **적응형 학습(ITS-AL) 유형**으로 분류할 수 있습니다.

○ PBL은 학습자가 문제(혹은 프로젝트) 해결에 필요한 개념을 학습하고, 학습한 내용을 바탕으로 문제 해결안 혹은 프로젝트 산출물을 생성해야 합니다. **PBL(problem/project) 지원**을 위해 생성형 AI를 활용하는 경우 (1) 질문(산파술 등)을 통한 새로운 지식 발견/기초 개념 및 심층 이해 촉진 그리고 (2) 비구조화/비정형 문제 해결 지원이라는 두 가지 하위 목적으로 구분할 수 있습니다. 여기서 **사용하는 생성형 AI 플랫폼은 동일하지만 하위 목적에 따라 활용방식에 차이**가 있습니다.

○ **질문(산파술 등)을 통한 새로운 지식 발견/기초 개념 및 심층 이해 촉진**을 위한 목적으로 생성형 AI를 활용하는 경우 '**코딩 학습**'을 위해 GitHub Copilot, GhostWriter 등과 같은 생성형 AI 플랫폼을 활용할 수 있고, 지식 획득을 목적으로 '**질문 및 답변 생성**'을 위해 ChatGPT, Claude, Copilot 등과 같은 텍스트 생성형 AI 플랫폼을 활용할 수 있습니다. 이는 학습자가 새로운 지식을 발견하고, 기초 개념 및 심층 이해하도록 교수자가 생성형 AI를 적응적으로 활용(classroom orchestration)하는 **생성형 AI 결합 유형**으로 구분할 수 있습니다. 즉, 교수자는 사전에 교수분석 및 학습자의 출발점 기능 분석을 통해 학습자의 수준에 맞는 질문이나 문제를 제공하여 학습자가 생성형 AI를 활용하여 순차적으로 학습내용을 습득할 수 있도록 조율해야 합니다.

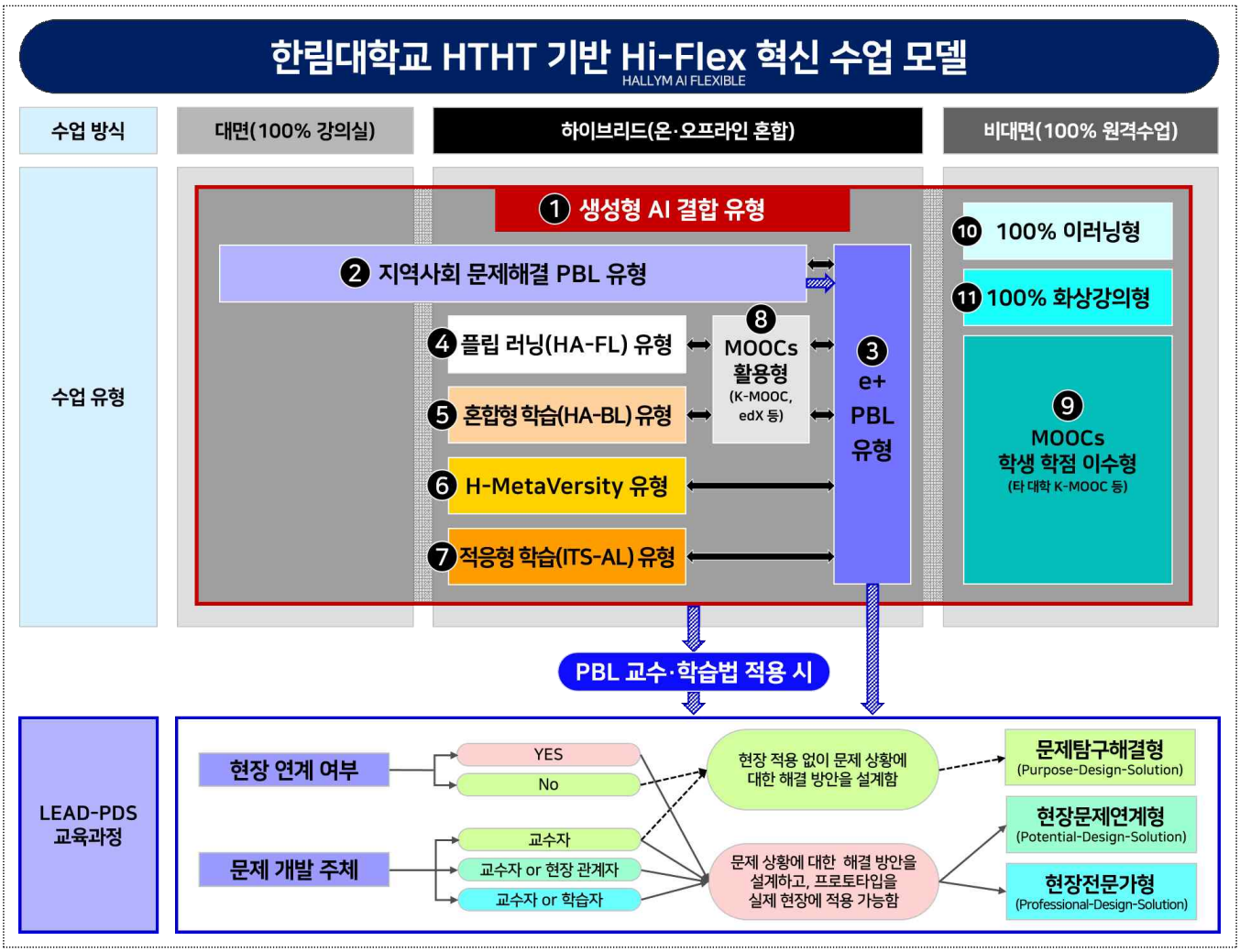
○ **비구조화/비정형 문제 해결 지원**을 위한 목적으로 생성형 AI를 활용하는 경우 문제(혹은 프로젝트)를 규명하고 해결안 도출에 필요한 '**자료 탐색/문헌 검토**'를 위해 텍스트 생성형 AI 플랫폼을 활용

1) Miao, F., & Holmes, W. (2023) Guidance for generative AI in education and research. UNESCO: Paris, France. Green open access.

할 수 있습니다. 또한 '**해결방안/산출물 생성**'을 위해 생성하려는 산출물 유형에 따라 텍스트 생성 AI 플랫폼, 이미지 생성 AI 플랫폼(Midjourney, DALL·E 2, Copilot Designer 등), 음성/음악 생성 AI 플랫폼(클로바더빙, Suno AI, AIVA 등), 동영상 생성 AI 플랫폼(Vrew, Pika, Gen-2 등), 코드 생성 AI 플랫폼, 다중 양식 생성 AI 플랫폼(ChatGPT-4, Gemini, Gamma, tome, wrtn 등)을 활용할 수 있습니다. 이는 학습자가 풍부한 학습자원을 활용하여 문제 해결안을 모색하고, 이미지나 동영상, PPT 자료와 같이 제작에 시간이 많이 소요되는 산출물을 더욱 쉽고 편리하게 생성할 수 있도록 하여 학습자가 고차적 사고활동에 집중할 수 있도록 지원하는 **생성형 AI 결합 유형**으로 구분할 수 있습니다. 이 경우 학습자의 프롬프트 작성 능력에 따라 생성되는 결과물의 수준이 달라질 수 있으므로 교수자는 학습자에게 프롬프트 작성 방법에 대한 체계적이고 충분한 안내가 이루어져야 합니다.

Ⅲ HTHT 기반 Hi-Flex 혁신 수업 모델

1. HTHT 기반 Hi-Flex 혁신 수업 모델 개요



[그림 3] 한림대학교 HTHT 기반 Hi-Flex 혁신 수업 모델

○ 한림대학교는 HTHT를 기반으로 학습자 개별 맞춤형 고등교육을 제공하기 위하여 면대면의 전통적 강의실 수업 모델과 차별화된 'HALLYM AI FLEXIBLE(이하 Hi-Flex) 혁신 수업 모델을 운영하고 있습니다. Hi-Flex 혁신 수업 모델은 대면(100% 강의실), 하이브리드(온·오프라인 혼합), 비대면(100% 원격) 수업방식과 교수·학습법, 수업 도구 및 매체에 따라 ① 생성형 AI 결합 유형, ② 지역사회 문제해결 PBL 유형, ③ e+ PBL 유형, ④ 플립 러닝(HA-FL) 유형, ⑤ 혼합형 학습(HA-BL) 유형, ⑥ H-MetaVersity 유형, ⑦ 적응형 학습(ITS-AL) 유형, ⑧ MOOCs 활용형, ⑨ MOOCs 학생 학점 이수형, ⑩ 100% 이러닝형, ⑪ 100% 화상강의형의 총 11가지 수업유형으로 구분되어 있습니다.

○ PBL(Problem-Based Learning, Project-Based Learning) 교수·학습법을 적용하는 모든 수업유형은 LEAD-PSD(Problem-Solution-Design) 교육과정에 의해 '현장 연계 여부'와 '문제 개발 주체'에 따라 총 3가지의 PBL 유형으로 분류됩니다. 각각의 수업유형과 LEAD-PDS 교육과정에 대해 살펴보면 다음과 같습니다.

2. Hi-Flex 혁신 수업유형 안내

1) [ALL] 생성형 AI 결합 유형

○ '생성형 AI 유형'은 교과 수업 운영 시 '생성형 AI' 매체를 활용하는 수업을 말합니다. 생성형 AI 결합 유형은 대면(100% 강의실), 하이브리드(온·오프라인 혼합), 비대면(100% 원격) 수업방식과 관계없이 모든 수업에 적용 가능하다는 특징을 갖고 있습니다. 본 가이드는 생성형 AI 결합 수업유형에 대한 수업설계부터 운영, 결과까지의 전반적인 내용을 다루고 있으므로 각 수업의 단계에 따라 상세한 설명을 제공받을 수 있습니다.

<생성형 AI 결합 유형 세부 특징>

- **수업 방식:** 대면(100% 강의실), 하이브리드(온·오프라인 혼합), 비대면(100% 원격) 모두 가능
- **교수·학습법:** 교과 특성에 맞게 자유롭게 선택 가능
- **개설 조건**
  - 생성형 AI 결합 교과목 설계(안) 제출 및 수업설계 컨설팅 수행
  - 8주 이상 생성형 AI를 결합하여 수업 운영(역량중심 Syllabus 內 생성형 AI 결합 내용 입력 필수)
  - 2개 학기 이상 운영 필수
  - 생성형 AI 결합 교과목 운영 결과보고서 제출 필수(교과목 운영 과정, 학습성과, 교육적 효과, 개선사항, 교과 수강생들의 생성형 AI 플랫폼 프롬프트 활용 현황 등 작성 및 제출)
- **개설 심의:** 교육혁신센터 운영위원회

2) [대면, 하이브리드] 지역사회 문제해결 PBL 유형

○ '지역사회 문제해결 PBL 유형'은 지자체, 공공기관 공기업, 산업체 등과 연계하여 지역사회에서 발생하는 다양한 문제를 대학이 해결하는 융합형 PBL(Problem-Based Learning, Project-Based Learning) 교과목입니다. 한림대학교 교육혁신센터는 지역의 혁신적 발전에 견인하기 위한 다양한 혁신 클러스터를 조성하기 위해 2023년 총 78개의 지역 협력 기관을 발굴하였으며, 매년 확대할 예정입니다.

<지역사회 문제해결 PBL 유형 세부 특징>

- **수업 방식:** 대면(100% 강의실), 하이브리드(온·오프라인 혼합) 가능
- **교수·학습법:** PBL
  - 문제기반 학습(Problem-Based Learning): 문제제시→문제확인→문제해결을 위한 자료수집→문제 재확인 및 해결안 도출→문제 해결안 발표→학습결과 정리 및 평가 순으로 수업이 이루어짐
  - 프로젝트 기반 학습(Project-Based Learning): 프로젝트 준비→팀 빌딩 및 프로젝트 안내→프로젝트 수행→발표 및 평가에 따라 수업이 이루어짐

- **개설 조건:** 수업시간 전체의 1/2이상 실습시간을 포함한 3학점 이상의 전공, 교양 교과목
- **융합 방법:** [유형1] 전공+지자체, [유형2] 전공+기관/산업체 등
- **평가 방법:** 절대평가
- **개설 심의:** 교과과정위원회

3) [하이브리드] e+ PBL 유형

○ 'e+ PBL 유형'은 창의·융합형 인재 양성을 위한 온·오프라인 혼합형 PBL 수업으로, 비구조적인 문제해결 과정에서 지식을 습득합니다. PBL 교수·학습 방법은 모든 수업유형에 적용할 수 있어서 e+ PBL 유형은 하이브리드 수업유형 전체를 아우르는 수업유형이라고 말할 수 있습니다.

<e+ PBL 유형 세부 특징>

- **수업 방식:** 하이브리드(온·오프라인 혼합)
- **교수·학습법:** PBL
  - 문제기반 학습(Problem-Based Learning): 문제제시→문제확인→문제해결을 위한 자료수집→문제 재확인 및 해결안 도출→문제 해결안 발표→학습결과 정리 및 평가 순으로 수업이 이루어짐
  - 프로젝트 기반 학습(Project-Based Learning): 프로젝트 준비→팀 빌딩 및 프로젝트 안내→프로젝트 수행→발표 및 평가에 따라 수업이 이루어짐
- **운영 방법:** 원격수업운영지침 제5조 라항에 의거
  - 대면수업의 비중이 전체 수업(평가 활동 제외) 시수의 50% 이상으로 이루어져야 함
  - 해당 학기 온라인 학습활동(과제, 토론, 퀴즈, 팀프로젝트 등)을 2개 이상 탑재하고 운영해야 함
  - 해당 학기 한림 강의개선보고서(HCQI)를 제출해야 함
  - 원격수업의 강의 콘텐츠 중 외부콘텐츠(TED, YouTube 등) 활용 시 강좌 총 시수의 10% 이내로 허용함(단, Massive Open Online Courses(MOOCs)에 해당하는 edX, Coursera, Khan Academy, UDACITY, K-MOOC 등은 제외함)
- **평가 방법:** 절대평가
- **개설 심의:** 원격교육관리위원회

4) [하이브리드] 플립 러닝(HA-FL) 유형

○ '플립 러닝(Flipped Learning) 유형'은 기존 전통적인 수업방식과 반대되는 개념으로, 수업 전(Pre-class) 학생들이 교수가 제공한 강연 영상을 미리 학습하고, 강의실(In-class)에서는 토론이나 과제 풀이를 진행하는 형태의 온·오프라인 혼합형 수업방식을 말합니다. 본교의 플립 러닝 유형은 수업 후(Post-class) 추수 지도를 추가하여 차별성을 두었습니다. 이 단계에서 교수자는 학생들이 학습자가 스스로 학습 과정과 결과를 정리할 수 있도록 러닝 포트폴리오 작성하도록 지도하고, 교수자 자신은 티칭 포트폴리오 작성을 통해 교육 목표 달성 여부와 교육의 성과, 성찰을 통해 차기 개선할 점 등을 도출합니다.

<플립 러닝(HA-FL) 유형 세부 특징>

- **수업 방식**: 하이브리드(온·오프라인 혼합)
- **교수·학습법**: 교과 특성에 맞게 자유롭게 선택 가능
- **운영 방법**: 원격수업운영지침 제5조 라항에 의거
  - 대면수업의 비중이 전체 수업(평가 활동 제외) 시수의 50% 이상으로 이루어져야 함
  - 해당 학기 온라인 학습 활동(과제, 토론, 퀴즈, 팀프로젝트 등)을 2개 이상 탑재하고 운영해야 함
  - 해당 학기 한림 강의개선보고서(HCQI)를 제출해야 함
  - 원격수업의 강의 콘텐츠 중 외부 콘텐츠(TED, YouTube 등) 활용 시 강좌 총 시수의 10% 이내로 허용함(단, Massive Open Online Courses(MOOCs)에 해당하는 edX, Coursera, Khan Academy, UDACITY, K-MOOC 등은 제외함)
- **운영 필수 조건**
  - Pre-class, In-class, Post-class의 단계로 수업이 구성되어야 함
  - 사전학습인 Pre-class는 8주 이상 이루어져야 함
  - 온라인 수업은 1학점당 25분 이상의 영상 콘텐츠를 수업 전에 탑재해야 함
- **평가 방법**: 절대평가
- **개설 심의**: 원격교육관리위원회

5) [하이브리드] 혼합형 학습(HA-BL) 유형

○ '혼합형 학습(Blended Learning)'이란 두 가지 이상의 학습 방법을 결합하여 이루어지는 수업으로 대개 대면(강의실) 수업과 비대면(원격) 수업을 결합한 형태를 말합니다. 본교의 혼합형 학습 유형은 온라인을 통한 이론 학습(실험, 실습, 실기 보조)과 오프라인을 통한 실습 중심의 실험, 실기, 토론 학습으로 구성되어 있습니다.

<혼합형 학습(HA-BL) 유형 세부 특징>

- **수업 방식**: 하이브리드(온·오프라인 혼합)
- **교수·학습법**: 강의형, 실험형, 토론형 등 교과 특성에 맞게 선택
- **운영 방법**: 원격수업운영지침 제5조 라항에 의거
  - 대면 수업의 비중이 전체 수업(평가 활동 제외) 시수의 50% 이상으로 이루어져야 함
  - 해당 학기 온라인 학습 활동(과제, 토론, 퀴즈, 팀프로젝트 등)을 2개 이상 탑재하고 운영해야 함
  - 해당 학기 한림 강의개선보고서(HCQI)를 제출해야 함
  - 원격수업의 강의 콘텐츠 중 외부콘텐츠(TED, YouTube 등) 활용 시 강좌 총 시수의 10% 이내로 허용함(단, Massive Open Online Courses(MOOCs)에 해당하는 edX, Coursera, Khan Academy, UDACITY, K-MOOC 등은 제외함)
- **운영 필수 조건**
  - 온라인 수업은 1주에 1차시 이상, 총 8주 이상(평가 활동 제외) 운영해야 함
  - 온라인 수업은 1학점당 25분 이상의 영상 콘텐츠를 수업 전에 탑재해야 함
- **개설 조건**: 이론+실습 형태의 전공, 교양 교과목
- **평가 방법**: 절대평가
- **개설 심의**: 원격교육관리위원회

6) [하이브리드] H-MetaVersity 유형

○ 'H-MetaVersity 유형'은 가상 공간인 Metaverse 플랫폼을 수업에 활용하여 실재감 있는 학습 환경을 제공하고 교수자와 학습자 간 상호작용을 촉진하는 온·오프라인 혼합형 수업을 말합니다. 현재 본교에서는 미국 Gather Presence, Inc의 Gather-Town과 국내 Naver의 ZEP, ZEPETO를 활용하여 수업을 운영하고 있습니다.

<H-MetaVersity 유형 세부 특징>

- **수업 방식**: 하이브리드(온·오프라인 혼합)
- **교수·학습법**: 교과 특성에 맞게 자유롭게 선택 가능
- **운영 방법**: 원격수업운영지침 제5조 라항에 의거
  - 대면수업의 비중이 전체 수업(평가 활동 제외) 시수의 50% 이상으로 이루어져야 함
  - 해당 학기 온라인 학습활동(과제, 토론, 퀴즈, 팀프로젝트 등)을 2개 이상 탑재하고 운영해야 함
  - 해당 학기 한림 강의개선보고서(HCQI)를 제출해야 함
  - 원격수업의 강의 콘텐츠 중 외부콘텐츠(TED, YouTube 등) 활용 시 강좌 총 시수의 10% 이내로 허용함(단, Massive Open Online Courses(MOOCs)에 해당하는 edX, Coursera, Khan Academy, UDACITY, K-MOOC 등은 제외함)
- **운영 필수 조건**
  - 메타버스 플랫폼은 한 학기 전체 수업 시간의 30% 이상 50% 미만을 활용해야 함
  - 메타버스 플랫폼 활용 시 플랫폼 내의 Object를 최소 1개 이상 활용하여 운영해야 함
- **평가 방법**: 절대평가
- **개설 심의**: 원격교육관리위원회

7) [하이브리드] 적응형 학습(ITS-AL) 유형

○ '적응형 학습(Adaptive Learning) 유형'은 인공신경망 원리에 기반한 딥러닝(심층 학습) AI 기술이 적용된 지능형 튜터링 시스템(ITS)을 활용하여 학습자의 수준과 학습 스타일에 맞게 학습 정보, 방법 등의 맞춤형 교육을 제공하는 온·오프라인 혼합형 수업을 말합니다. 현재 본교에서는 미국 McGraw Hill의 ALEKS를 통해 기초수학, 기초통계 교양 교과목을 운영하고 있으며, 미국 Duolingo, Inc의 Duolingo와 국내 LG-CNS의 Buttertime를 활용하여 전체 신입생을 대상으로 『인공지능영어』 교양 교과목을 운영하고 있습니다. 또한, 본교의 LMS(Learning Management System)인 SmartLEAD에서 if 조건문을 활용하여 ITS 원리를 도출했습니다. 그 결과 모든 학문 분야에 적용할 수 있는 적응형 학습 방법을 자체 개발하였으며, 현재 해당 방법으로 『컴퓨팅사고』 교양 교과목이 운영되고 있습니다.

<적응형 학습(ITS-AL) 유형 세부 특징>

- **수업 방식**: 하이브리드(온·오프라인 혼합)
- **교수·학습법**: 자율형 학습(SDL*, SRL**)을 기반으로 적응형 학습 단계(사전분석→맞춤형 학습 활동→피드백 제공)에 따라 이루어져야 함
  (*) 자기주도학습(Self-Directed Learning, SDL)
  (**) 자기조절학습(Self-Regulated Learning, SRL)

- **운영 방법:** 원격수업운영지침 제5조 라항에 의거
  - 대면수업의 비중이 전체 수업(평가 활동 제외) 시수의 50% 이상으로 이루어져야 함
  - 해당 학기 온라인 학습활동(과제, 토론, 퀴즈, 팀프로젝트 등)을 2개 이상 탑재하고 운영해야 함
  - 해당 학기 한림 강의개선보고서(HCQI)를 제출해야 함
  - 원격수업의 강의 콘텐츠 중 외부콘텐츠(TED, YouTube 등) 활용 시 강좌 총 시수의 10% 이내로 허용함(단, Massive Open Online Courses(MOOCs)에 해당하는 edX, Coursera, Khan Academy, UDACITY, K-MOOC 등은 제외함)
- **평가 방법:** 절대평가
- **개설 심의:** 원격교육관리위원회

8) [하이브리드] MOOCs 활용형

○ 'MOOCs 활용형'은 국내·외 MOOC(Massive Open Online Courses)를 활용하여 수업을 운영하는 온·오프라인 혼합형 수업유형입니다. 해당 유형은 대면(100% 강의실), 하이브리드(온·오프라인 혼합), 비대면(100% 원격) 수업방식과 관계 없이 모든 수업에 적용 가능하다는 특징을 갖고 있습니다. 현재 본교는 수업 콘텐츠로 교육부와 국가평생교육진흥원이 주관하는 국내 공개강좌인 K-MOOC와 MIT, Harvard가 설립하고 Stanford 등 세계 유수 대학이 참여하고 있는 국제 공개강좌인 edX를 활용하여 수업을 운영하고 있습니다.

<edX 활용 교과목 세부 특징>

- **수업 방식:** 대면(100% 강의실), 하이브리드(온·오프라인 혼합), 비대면(100% 원격) 모두 가능
- **수업 형태:** edX 강좌를 주차별 주요·보조 학습 매체로 활용하는 수업
- **선발 기준**
  - 교과목 최대 수강인원이 20명 이하인 소규모 교과목
  - 고학년(3학년 이상) 대상 교과목
  - 수강생이 번역을 요청할 경우, 교과목에서 활용하는 edX 강좌(동영상, 학습자료, 퀴즈 등)에 대해 교수자가 직접 번역 작업을 진행하는 교과목
  - edX 활용 교과목 수업설계서 평가
- **의무 사항**
  - 수업 운영 시 5주 이상 edX 활용 필수
  - 역량중심 Syllabus 內 실제 사용한 edX 강좌 활용 내용 입력 필수
  - 수강생이 번역을 요청할 경우, 교과목에서 활용하는 edX 강좌(동영상, 학습자료, 퀴즈 등)에 대해 교수자가 직접 번역 작업을 진행해야 함
  - 원격수업 및 하이브리드 수업 교과목에서 edX 활용 시 원격수업의 운영은 「원격수업 운영 지침」을 따름
  - 신규 및 기존 edX 활용 교과목 모두 교과목 운영 결과보고서 필수 제출
- **개설 심의:** 교육혁신센터 운영위원회

9) [비대면] MOOCs 학생 학점 이수형

○ 'MOOCs 학생 학점 이수형'은 본교를 제외한 타 대학에서 개발한 공개강좌(MOOC) 이수에 대하여 학점으로 인정하는 비대면(100% 원격수업) 수업유형을 말합니다. 교육혁신센터에서는 현재 해당 유형의 제도화를 위하여 관련 근거(규정, 학칙, 시행세칙 등)를 마련하고 있습니다.

10) [비대면] 100% 이러닝형

○ 본교에서는 전체 수업 시간의 70% 이상(중간고사, 기말고사 등 평가 활동 제외) 비대면으로 수업이 이루어지는 유형을 '원격수업'으로 분류하고 있습니다. '100% 이러닝형'은 동영상 콘텐츠를 활용하여 100% 원격수업의 형태로 수업이 이루어집니다.

<100% 이러닝형 세부 특징>

- **수업 방식**: 비대면(100% 원격)
- **교수·학습법**: 자율형 학습(SDL*, SRL**)
  (*) 자기주도학습(Self-Directed Learning, SDL)
  (**) 자기조절학습(Self-Regulated Learning, SRL)
- **운영 방법**: 원격수업운영지침 제5조 라항에 의거
  - 해당 학기 온라인 학습활동(과제, 토론, 퀴즈, 팀프로젝트 등)을 2개 이상 탑재하고 운영해야 함
  - 해당 학기 한림 강의개선보고서(HCQI)를 제출해야 함
  - 원격수업의 강의 콘텐츠 중 외부콘텐츠(TED, YouTube 등) 활용 시 강좌 총 시수의 10% 이내로 허용함(단, Massive Open Online Courses(MOOCs)에 해당하는 edX, Coursera, Khan Academy, UDACITY, K-MOOC 등은 제외함)
- **운영 필수 조건**
  - 온라인 수업은 1학점당 25분 이상의 영상 콘텐츠를 수업 전에 탑재해야 함
  - 학습 시간은 학습 활동을 포함하여 1학점당 50분 이상 운영해야 함
- **개설 심의**: 원격교육관리위원회

11) [비대면] 100% 화상강의형

○ '100% 화상강의형'은 Zoom과 같이 화상 플랫폼을 활용하여 실시간으로 진행되는 100% 원격수업을 말합니다. 해당 수업유형은 본교의 강의 시간을 준수하여 실시간으로 진행됩니다.

<100% 화상강의형 세부 특징>

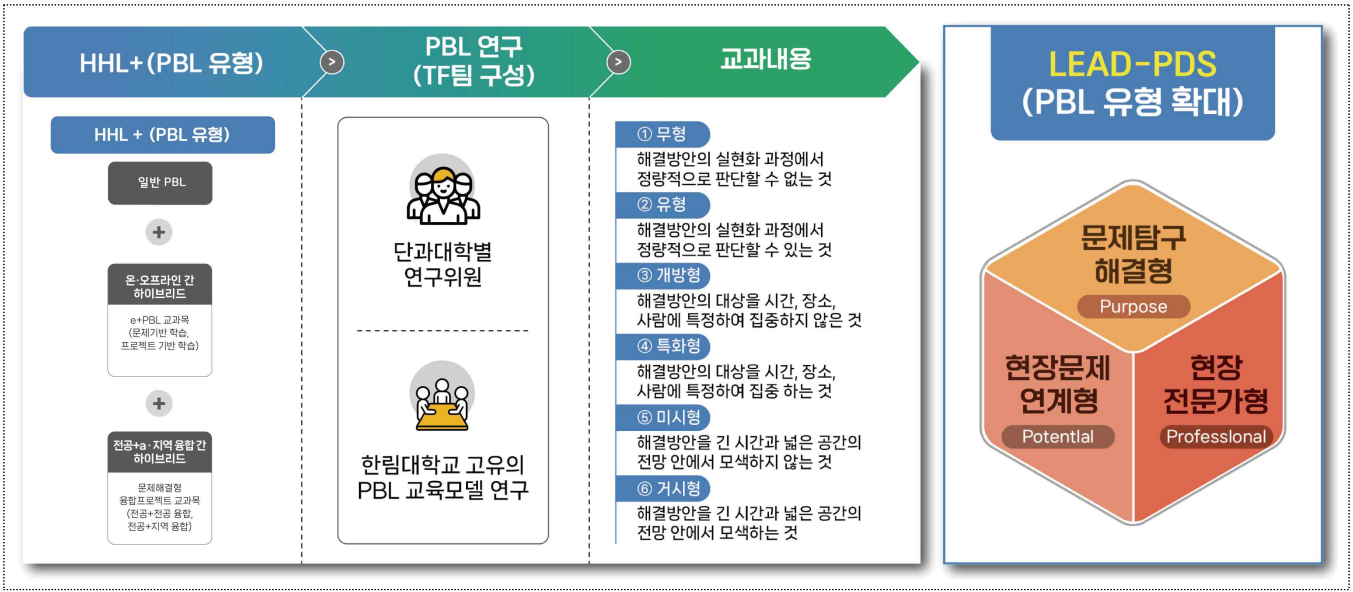
- **수업 방식**: 비대면(100% 원격)
- **교수·학습법**: 강의형, 실험형, 토론형 등 교과 특성에 맞게 선택
- **운영 방법**: 원격수업운영지침 제5조 라항에 의거
  - 해당 학기 온라인 학습활동(과제, 토론, 퀴즈, 팀프로젝트 등)을 2개 이상 탑재하고 운영해야 함
  - 해당 학기 한림 강의개선보고서(HCQI)를 제출해야 함
  - 원격수업의 강의 콘텐츠 중 외부콘텐츠(TED, YouTube 등) 활용 시 강좌 총 시수의 10% 이내로 허용함(단, Massive Open Online Courses(MOOCs)에 해당하는 edX, Coursera, Khan Academy, UDACITY, K-MOOC 등은 제외함)

- **운영 필수 조건**
  - 해당 수업유형은 본교의 강의 시간을 준수하여 실시간으로 진행됩니다.
- **개설 심의:** 원격교육관리위원회

3. 본교 PBL 교육모델: LEAD-PDS

가. LEAD-PDS 수립 배경

○ LEAD-PDS 교육모델은 교육 방법과 융합 형태에 따라 구분되었던 한림대학교 Hallym Hybrid Learning Plus(이하 HHL+) 교육모델의 기존 3가지 PBL 교과목 유형(일반 PBL, e+ PBL, 지역사회 문제해결 PBL 교과목)에서 교과 내용의 6가지 특성에 따라 PBL 교과목의 적용 범위와 분류체계를 확대하고자 하였습니다.



[그림 4] 한림대학교 PBL 교육모델: LEAD-PDS 수립 배경

○ 이를 위하여 한림대학교 교육혁신센터는 단과대학별 연구위원을 조성하여 한림대학교 교유의 PBL 교육모델인 LEAD-PDS를 개발하였습니다. 이러한 LEAD-PDS는 문제탐구해결형, 현장문제연계형, 현장전문가형인 3가지 유형으로 분류 및 확대됨으로써 리빙랩, 캡스톤디자인 교과목까지 전부 포함할 수 있는 확장형 PBL 교육모델입니다.

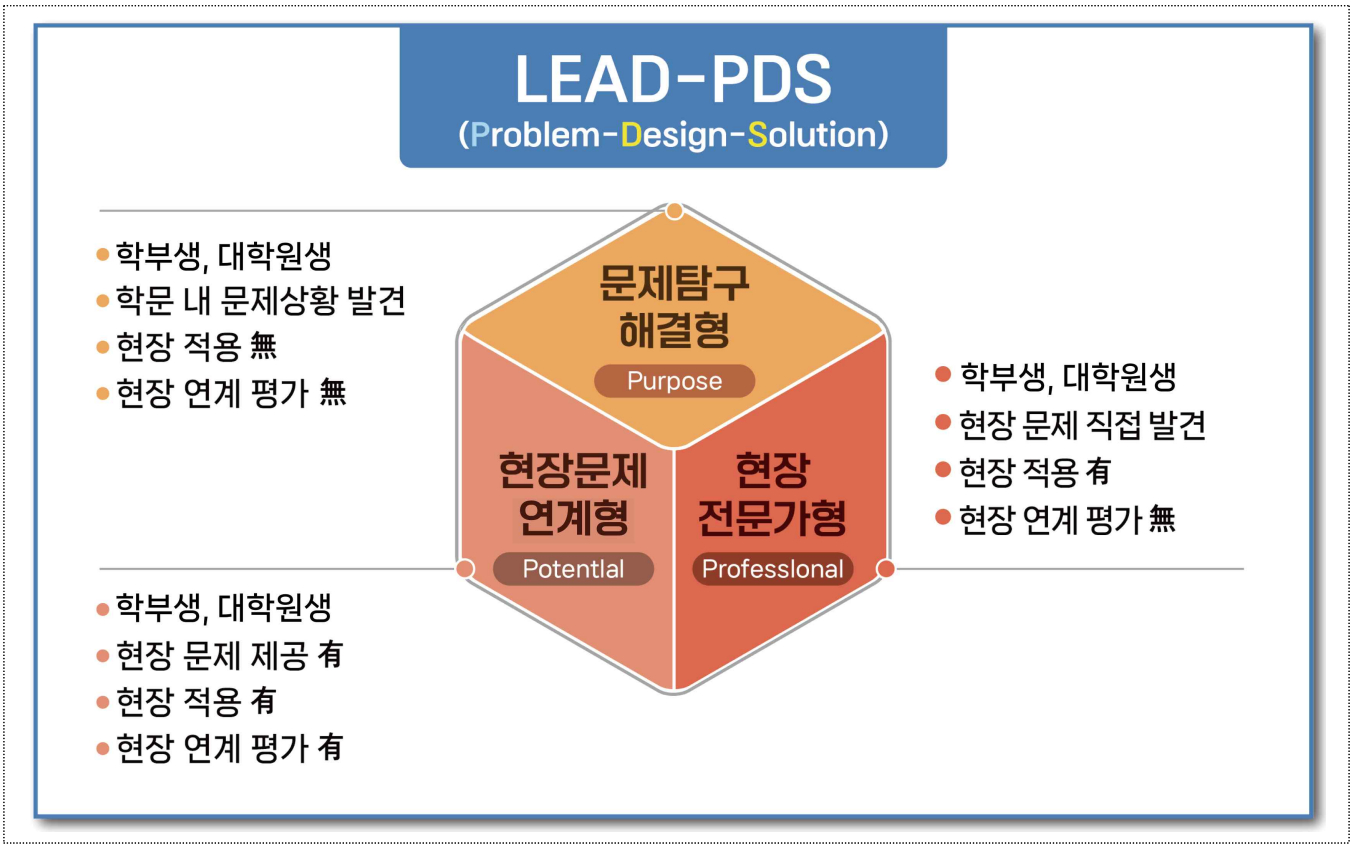
나. LEAD-PDS 목적

○ 본교 고유의 PBL(Problem-Based Learning, Project-Based Learning) 교육모델인 LEAD-PDS 운영을 통하여 교육혁신센터는 Learning Everywhere Anytime in Digital(LEAD)을 실현하며, 학생의 행위 주체성(student agency)과 변혁적 역량(transformative competencies)을 강조한 교육을

통해 지역사회가 당면한 문제를 창의적으로 해결하고, 사회적 가치 창출을 위해 필요한 미래 혁신 인재를 양성하고자 합니다.

다. LEAD-PDS 정의

○ LEAD-PDS는 대학(학문)과 지역사회 등 실제 상황에서 발생하는 문제(Problem)를 탐색하고, 해결 방안을 설계(Design)하여 프로토타입을 현장에 적용함으로써 해결(Solution)합니다. 이러한 LEAD-PDS는 문제 개발 주체와 현장 개입 여부에 따라 3가지 유형으로 구분됩니다.



[그림 5] LEAD-PDS 유형

○ **문제탐구해결형(Purpose)**은 교수자가 학문 내 문제 상황을 발견하고 제시하여, 수업 시간에 해결 방안을 도출하도록 지도합니다. 현장의 개입 없이 문제해결 과정과 결과에 대해 전반적인 평가를 시행합니다.

○ **현장문제연계형(Potential)**은 교수자가 현장 관련 문제를 개발하거나 현장 관계자로부터 발생 가능한 문제 상황 또는 실제 문제를 제공받고, 교수자는 학생들에게 해결 방안을 설계하고 도출하여 프로토타입을 실제 현장에 적용하도록 지도합니다. 현장으로부터 문제해결 과정과 결과에 대한 전반적인 평가와 피드백을 반영합니다.

○ **현장전문가형(Professional)**은 교수자 또는 직무 종사자인 학습자가 스스로 현장에서 발생 가능한 문제 상황 또는 실제 문제를 발견하여 해결 방안을 설계하고 도출하여 프로토타입을 실제 현장에 적용합니다. 교수자는 조력자로서 역할을 수행하며, 문제해결 과정과 결과에 대한 전반적인 자기평가와 동료평가의 비중을 강조합니다.

<표 2> LEAD-PDS 유형별 특성

구분	문제탐구해결형 (Purpose-Design-Solution)	현장문제연계형 (Potential-Design-Solution)	현장전문가형 (Professional-Design-Solution)
수강대상	• 학부생, 대학원생	• 학부생, 대학원생	• 학부생, 대학원생
학습자 준비 여부	• PBL에 대한 선수학습 유무 관계없음	• PBL에 대한 선수학습 필요	• PBL에 대한 선수학습 필요
문제개발 주체	• 교수자 - 학문 안에서 잠재 및 현상의 문제를 발견함	• 교수자 또는 현장 관계자 - 현장으로부터 발생 가능한 문제 상황 또는 실제 문제를 직접 제공받음	• 교수자 또는 학습자 - 현장에서 발생 가능한 문제 상황 또는 실제 문제를 직접 발견함
교수자 역할	• 문제 개발자 또는 퍼실리테이터(facilitator) - 학문 안에서 문제 발견, 개발 및 제공 - 대화를 통해 학생들의 배움과 의문을 공유하도록 이끄는 조력자	• 문제 개발자 또는 퍼실리테이터(facilitator) - 학문 안에서 문제 발견, 개발 및 제공 - 대화를 통해 학생들의 배움과 의문을 공유하도록 이끄는 조력자	• 퍼실리테이터(facilitator) - 대화를 통해 학생들의 배움과 의문을 공유하도록 이끄는 조력자
현장 (기업/기관 등) 적용	• 현장 적용 없이 문제 상황에 대한 해결 방안을 설계함	• 문제 상황에 대한 해결 방안을 설계하고, 프로토타입을 실제 현장에 적용 가능함	• 문제 상황에 대한 해결 방안을 설계하고, 프로토타입을 실제 현장에 적용 가능함
현장 (기업/기관 등) 관계자 연계 평가	• 현장의 개입 없이 문제해결 과정과 결과에 대한 전반적인 평가(교수평가, 동료평가, 자기평가 등)	• 문제해결 과정과 결과에 대한 전반적인 평가(교수평가, 동료평가, 자기평가 등) • 문제해결 과정, 프로토타입 등 현장 관계자의 피드백 및 평가를 반영함	• 문제해결 과정과 결과에 대한 전반적인 평가(동료평가, 자기평가 강조, 교수평가 최소화)

라. 현장-대학 매칭 및 현장 문제해결을 위한 LEAD-PDS 교육과정 및 기대효과

○ LEAD-PDS 교육과정은 다음과 같은 프로세스로 운영됩니다.

① 지자체, 정부 산하기관, 공공기관, 공기업, 산업체 등 현장실무자 또는 관계자가 현장(기업/기관 등)이 실제 당면한 현안을 제보합니다.

② 교육혁신센터에서는 현장이 제보한 문제를 바탕으로 관련 학과(전공)를 매칭하고 의뢰합니다.

③ 해당 학과(전공)에서는 현장이 제보한 문제를 해결하기 위하여 PBL 기반의 LEAD-PDS 교과목을 개설하고 운영합니다.

④ 학생들은 수업에서 배운 지식을 실제 문제해결 과정에 적용함으로써 학습의 전이를 경험하고, 이를 통해 창의적이고 기발한 문제해결 방안을 도출합니다.

⑤ 교육혁신센터에서는 대학에서 도출한 문제해결 방안을 현장에 전달 합니다.



[그림 6] LEAD-PDS 교육과정 운영 프로세스

○ 이처럼 실제 현장에서 직면하고 있는 문제를 대상으로 PBL 교육을 실현하는 LEAD-PDS는 본교를 비롯한 지역사회에 다음과 같은 순기능을 부여할 수 있습니다.

- **현장**은 대학 내 수업과의 연계를 통해 학생들이 주도적으로 도전적인 문제를 해결한 참신하고 창의적인 해결 방안을 제공받을 수 있으며, 현장 및 사회의 지속가능발전에 기여할 수 있습니다.
- **대학**은 현장의 문제를 수업과 연계시키는 것과 현장 전문가의 참여 유도에 대한 어려움을 해소하고, 학생들에게 수업에서 다루는 지식이나 원리가 활용되는 실제적 문제를 제공할 수 있습니다.
- **학생**은 수업에서 배운 지식을 실제 맥락 속 문제를 해결 과정에서 활용함으로써 학습의 전이를 통한 학습 몰입 증진, 창의·논리적 사고력, 문제해결 능력, 협업 능력 등을 함양할 수 있습니다.

○ 그러므로 본교는 이러한 LEAD-PDS 교육과정을 통하여 대학과 현장(기업/기관) 간 공유·협력을 기반으로 하는 다양한 혁신 클러스터와 고등교육 생태계 조성하고, 지역사회의 수요가 반영된 통섭적 교육과정 운영을 통해 미래인재가 갖춰야 할 변혁적 역량(새로운 가치 창출과 수용과 조화, 책임의식 등) 함양하며 육성함으로써 지역의 혁신적 발전에 견인하는 효과를 기대하고 있습니다.

Ⅳ 생성형 AI 결합 교과목 수업설계

1. 생성형 AI 결합 수업설계 모형



[그림 7] 한림대학교 NEW HTHT 기반 생성형 AI 결합 수업설계 모형

○ 성공적인 NEW HTHT 기반 생성형 AI 결합 교과목 수업을 설계하기 위해서는 교수자 및 학습자와 학습 내용에 대한 분석과 더불어 학습목표를 설정하고 학습 내용 전달에 적합한 교수·학습법을 적용하여 수업자료와 과제, 평가 방법에 대한 사전 계획이 이루어져야 합니다. 특히, 학습 내용을 학습자에게 어떻게 전달할 것인지 교수전략을 수립하고, 내용 전달에 적합한 수업 매체를 선정하여 활용 전략을 계획하고, 매주 어떤 교수·학습 환경에서 수업을 진행할 것인지 설계가 이루어져야 합니다.

○ 한림대학교 교육혁신센터에서는 [그림 7]과 같이 우리 대학의 생성형 AI 결합 교과목을 효율적이고 효과적으로 운영하기 위해 **『한림대학교 NEW HTHT 기반 생성형 AI 결합 수업설계 모형』**을 개발하였습니다. 본 모형은 체제적 교수설계 모형인 ADDIE 모형에 따라 '분석(Analysis)', '설계(Design)', '개발(Development)', '운영(Implement)', '평가(Evaluation)'의 각 단계로 나누어 설계할 수 있도록 구성하였습니다.

2. 생성형 AI 결합 수업설계 요소 및 작성 방법

○ 교육혁신센터에서는 NEW HTHT 기반 생성형 AI 결합 수업설계 모형에 근거하여 『2024학년도 1학기 생성형 AI 결합 교과목 수업설계서』 양식을 개발하였습니다. 생성형 AI 결합 교과목 수업설계서의 요소는 분석, 설계, 개발, 실행, 평가로 구분되며, 요소별 개념과 작성 방법은 다음과 같습니다.

가. 분석

○ 분석 단계는 교과목 설계 및 개발 시 어떤 요소가 고려되어야 하는지 파악하는 단계입니다. 분석 단계에서 교수자는 (1) 교수분석, (2) 학습자 분석, (3) 학습상황 분석을 실시해야 합니다.

○ **'교수분석'**은 교수자의 교과 전문성과 교과목의 학습목표 달성을 위해 내용을 분석하는 것을 말합니다. 교수분석 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'교수분석' 요소 작성방법>

- 교수자의 교과 전문성, AI 결합 능력, HTHT 전문성 자가진단
- 학습자가 교수(instruction) 목적에 도달하기 위해 단계별로 무엇을 어떻게 수행할 것인가를 결정하여 작성
- 교수 목적을 성공적으로 달성하기 위해서 학습자가 학습해야 하는 하위 기능을 분석하고, 그 기능들이 어떤 절차로 학습되어야 하는가를 확인하여 작성
- 수업을 시작하기 전에 학생들에게 어떤 출발점 행동(지식, 기술, 태도)이 요구되는지를 결정하여 작성

○ **'학습자 분석'**은 학습목표 달성에 영향을 미치는 학습자의 특성을 분석하는 것으로, 분석결과를 활용해 개인화된 학습 접근법을 마련할 수 있습니다. 학습자 분석 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'학습자 분석' 요소 작성방법>

- 학습자의 개인적, 집단적 특성, 사전지식 수준, 학습 능력, AI 활용 능력, AI에 대한 학습자 인식, 학습 성형, 학습 동기, 태도 등을 포함한 분석 정보 작성

○ **'학습상황 분석'**은 학습자가 학습목표를 달성하기 위해 갖추어야 하는 학습환경, 학습자료 및 학습도구를 규명하는 것을 말합니다. 학습상황 분석 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'학습상황 분석' 요소 작성방법>

- 온·오프라인 교수·학습 환경, 학습자가 학습한 것을 활용하게 될 맥락, 학습자료, 학습 도구 개발 및 생성형 AI 활용 환경 등을 분석하여 작성

나. 설계

○ 설계 단계는 효과적·효율적·매력적인 수업을 개발하고 운영하기 위해 분석 결과에 근거하여 종합적인 수업 운영 계획을 수립하는 단계입니다. 설계 단계에서 교수자는 (1) 학습목표 수립, (2) 교수전략 수립, (3) 수업 매체 선정 및 활용 전략 수립, (4) 주차별 계획 수립을 실시해야 합니다.

○ **'학습목표 수립'**은 수업을 통해 궁극적으로 학습자가 무엇을 할 수 있어야 하는지에 관해 체계적으로 서술하는 것을 말합니다. 학습목표 수립 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'학습목표 수립' 요소 작성방법>

- 교수 분석 및 출발점 행동(지식, 기술, 태도) 진술에 입각하여 학습이 종결되었을 때 학습자가 무엇을 할 수 있는지를 구체적으로 작성
- 학습목표는 학습될 성취 행동(기능), 그 성취 행동이 실행될 조건, 그 수행이 성공적인지 아닌지를 판단하는 준거의 세 가지 요소로 구성하여 작성

○ **'교수 전략 수립'**은 수업 운영 단계에서 어떤 방법으로 가르칠 것인지 구체적인 방법에 관해 기술하는 것을 말합니다. 교수 전략 수립 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'교수 전략 수립' 요소 작성방법>

- 생성형 AI 결합 수업의 최종 교육 목표를 달성하기 위해서 필요한 전략을 설정하여 작성
- 상호작용 전략, 피드백 전략, 개별화 지도 전략, 평가 전략, 동기유발 전략 등을 포함한 사전활동, 학습 내용 제시 및 학습 안내, 학습자 참여 실행 전략을 도출해야 함
- 이러한 전략들은 교수 분석, 학습자 분석, 학습 상황 분석, 교과 내용의 특성 등에 바탕을 두어야 함

○ **'수업 매체 선정 및 활용 전략 수립'**은 학습목표 달성을 위해 활용할 수업 매체 및 자료를 선정하는 것을 말합니다. 생성형 AI 결합 교과목의 경우 이 단계에서 수업에서 활용할 생성형 AI 플랫폼을 함

께 선정해야 합니다. 수업 매체 선정 및 활용 전략 수립 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'수업 매체 선정 및 활용 전략 수립' 요소 작성방법>

- 수업에 활용할 생성형 AI 플랫폼을 선정하고, 활용하게 될 수업 매체와 자료를 선정하여 작성
- 교수·학습 활동에 따른 생성형 AI 활용 방법 작성

○ **'주차별 계획 수립'**은 학습목표 달성을 위해 학습자가 배울 내용을 조직화하고 주차별 교수-학습 활동에 관한 계획을 수립하는 것을 말합니다. HTHT 기반 생성형 AI 결합 교과목의 경우 8주 이상 생성형 AI 활용 내용이 포함되도록 주차별 계획 수립이 이루어져야 합니다. 주차별 계획 수립 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'주차별 계획 수립' 요소 작성방법>

- 학습자가 배울 내용을 조직화하고 주차별 계획을 수립하여 작성
- 수업 유형에 따라 온라인, 오프라인 수업 주차를 결정
- 8주 이상 생성형 AI 활용 내용 기재해야 함

다. 개발

○ 개발 단계는 분석 및 설계 내용에 근거해 실제 수업에 사용할 교수-학습 자료와 학습자의 학습목표 달성도를 확인할 수 있는 평가도구를 개발하는 단계입니다. 개발 단계에서 교수자는 (1) 수업자료 개발, (2) 학습자료 개발, (3) 평가도구 개발을 수행해야 합니다.

○ **'수업자료 개발'**은 수업 내용 전달 즉, 수업 운영에 필요한 자료를 선정하거나 제작하는 것을 말합니다. 생성형 AI 결합 교과목의 경우 이 단계에서 학습자에게 제공할 생성형 AI 활용 가이드-라인을 수립하여 학습자에게 안내할 수 있는 형태로 자료를 제작해야 합니다. 수업자료 개발 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'수업자료 개발' 요소 작성방법>

- 수립된 교수전략에 의거하여 교수(instruction)와 관련된 모든 형태의 자료를 개발하는 단계
- 교안, 동영상 콘텐츠(온라인), Worksheet 등 다양한 형태로 개발될 수 있음
- 생성형 AI 활용 가이드-라인: 생성형 AI 활용 방법, 활용 범위, 프롬프트(질문) 작성 방법 및 예시, 윤리적 고려사항 등 작성

○ **'학습자료 개발'**은 학습자가 학습목표를 달성할 수 있도록 학습 내용을 담은 다양한 형태의 자료를 선정하거나 제작하는 것을 말합니다. 학습자료 개발 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'학습자료 개발' 요소 작성방법>

- 학습자의 학습 활동에 보조적으로 제공되는 모든 형태의 자료를 개발하는 단계. 읽기 자료, 과제 수행 시 참고자료 등 다양한 형태로 개발될 수 있음

○ **‘평가도구 개발’**은 학습자의 학습목표를 달성도를 확인할 수 있는 측정도구를 개발하는 것을 말합니다. 평가도구 개발 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<‘평가도구 개발’ 요소 작성방법>

- 학습목표를 학습자가 달성했는가를 알아볼 수 있는 평가 문항을 개발하는 것으로 ‘형성평가(학습과정 평가), 총괄평가(중간고사, 기말고사), 자기평가(자기성찰노트) 등’을 실시할 수 있도록 평가도구를 개발해야 함
- 평가 문항에서 측정하고 있는 것과 학습목표의 성취 행동이 반드시 일치해야 함

라. 실행

○ 실행 단계는 주차별로 수립한 교수-학습 계획에 따라 개발한 교수-학습 자료 및 평가도구를 활용하여 실제 수업을 운영하는 단계입니다. 실행 단계에서 교수자는 HTHT기반의 (1) 수업 도입, (2) 수업 전개, (3) 수업 마무리 활동을 실시해야 합니다.

○ **‘수업 도입’**은 본 수업 내용을 전달하기에 앞서 학습자가 수업에 적극적으로 참여할 수 있도록 주의를 환기하고, 수업 전반에 대해 안내하며 학습목표와 관련된 선수지식을 떠올리도록 하는 수업 초반부 활동을 말합니다. 수업 도입 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<‘수업 도입’ 요소 작성방법>

- 주의집중: 학생들의 주의집중 유도
- 학습목표 및 활동 안내: 수업을 통해 기대되는 최종적인 학습목표가 무엇인지 명확하게 제시, 학습 내용과 생성형 AI 활용 안내
- 선수학습 상기: 질문(산파법 등)을 활용하여 선수지식을 회상하도록 유도 및 배경지식 공유

○ **‘수업 전개’**는 해당 주차의 학습목표를 달성할 수 있도록 학습 내용을 제시하고 안내, 연습, 상호작용 및 피드백을 제공하는 수업 중반부 활동을 말합니다. 수업 전개 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<‘수업 전개’ 요소 작성방법>

- 학습 내용 제시: 생성형 AI와 수업 매체를 활용하여 학습 내용을 제시
- 학습 안내: 이전 정보와 새로운 정보를 통합시키고 장기기억에 저장할 수 있도록 도움 제공
- 연습: 학습한 요소들을 실제로 실행할 수 있는지 증명하는 연습문제 등 제공
- 상호작용 및 피드백: 학습 과정에 대한 교수자의 즉각적인 피드백 제공

○ **‘수업 마무리’**는 해당 주차의 학습목표 달성도를 평가하고 학습 내용을 다양한 상황에 적용해볼 수 있는 기회를 제공하며, 학습활동 성찰 및 다음 수업에 대한 기대감을 가질 수 있도록 안내를 제공하는 수업 후반부 활동을 말합니다. 수업 마무리 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'학습 마무리' 요소 작성방법>

- 공유 및 피드백: 학습 활동 결과, 생성형 AI 활용 경험 공유 및 피드백
- 성취 행동 평가: 생성형 AI 등을 활용하여 학업 성취를 평가하기 위한 수준별 형성평가 제공
- 학습 내용 정리: 파지를 위해 수업 시간에 배운 내용 요점 정리 및 전이를 위해 새로운 상황 및 실제 상황에 적용해볼 수 있도록 유도
- 성찰: 생성형 AI 활용 경험과 학습 활동에 대한 자기 성찰
- 차시 예고: 다음 수업에 배울 내용을 미리 예습해올 수 있도록 예고

마. 평가

○ 평가 단계는 학습자의 성취도(학업성취도, AI 리터러시 등)를 측정하고, 교육프로그램으로써 수업의 효과성·효율성을 확인하는 단계입니다. 평가 단계에서 교수자는 CIPP 모형에 따라 (1) 상황 평가, (2) 투입 평가, (3) 과정 평가, (4) 산출 평가를 실시해야 합니다.

○ **'상황 평가'**는 수업설계 시 분석 단계가 적절했는지 평가하는 것을 말합니다. 상황 평가 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'상황 평가' 요소 작성방법>

- 구체적인 교육(학습) 목표 수립의 배경과 상황, 여건 등에 관한 일관성, 충실성 평가

○ **'투입 평가'**는 수업설계 시 구조화 단계가 적절했는지 평가하는 것을 말합니다. 투입 평가 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'투입 평가' 요소 작성방법>

- 교육 목표 달성을 위해 어떤 자료를 어떻게 활용했는지 등에 대한 면밀성, 적정성 평가

○ **'과정 평가'**는 수업 운영 시 실행 단계가 적절했는지 평가하는 것을 말합니다. 과정 평가 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'과정 평가' 요소 작성방법>

- 실제로 사용되는 수업의 절차, 전략, 방법 실행에 관한 충실성, 적절성 평가

○ **'산출 평가'**는 수업 결과에 대한 평가를 말합니다. 산출 평가 요소의 구체적 작성방법은 아래와 같습니다.

<'산출 평가' 요소 작성방법>

- 실제 수업을 통해 도출되는 학업 성취도, 만족도, 현업적용도, AI 리터러시 등을 평가

3. 생성형 AI 결합 교과목 수업설계서(양식)

○ 생성형 AI 결합 교과목 수업설계서는 작성 방법을 참고하여 수업설계 요소별로 작성하시면 됩니다. 생성형 AI 결합 교과목 수업설계서 양식은 다음과 같습니다.

가. 분석(Analysis)

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td>교수
분석</td><td>• 작성 방법
※ 교수자의 교과 전문성, AI 결합 능력, HTHT 전문성 자가진단
※ 학습자가 교수(instruction) 목적에 도달하기 위해 단계별로 무엇을 어떻게 수행할 것인가를 결정하여 작성
※ 교수 목적을 성공적으로 달성하기 위해서 학습자가 학습해야 하는 하위 기능을 분석하고, 그 기능들이 어떤 절차로 학습되어야 하는가를 확인하여 작성
※ 수업을 시작하기 전에 학생들에게 어떤 출발점 행동(지식, 기술, 태도)이 요구되는지를 결정하여 작성</td></tr>
<tr><td>학습자
분석</td><td>• 작성 방법
※ 학습자의 개인적, 집단적 특성, 사전지식 수준, 학습 능력, AI 활용 능력, AI에 대한 학습자 인식, 학습 성향, 학습 동기, 태도 등을 포함한 분석 정보 작성
<table>
<tr><td>개인/집단적 특성</td><td>•</td></tr>
<tr><td>사전지식 수준/ 학습 능력</td><td>•</td></tr>
<tr><td>AI 활용 능력 및 인식</td><td>•</td></tr>
<tr><td>학습 성향/ 학습 동기/태도</td><td>•</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>학습
상황
분석</td><td>• 작성 방법
※ 온·오프라인 교수·학습 환경, 학습자가 학습한 것을 활용하게 될 맥락, 학습자료, 학습 도구 개발 및 생성형 AI 활용 환경 등을 분석하여 작성
<table>
<tr><td rowspan="2">교수·
학습
환경</td><td>온라인</td><td>•</td></tr>
<tr><td>오프
라인</td><td>•</td></tr>
<tr><td colspan="2">학습자료 및 학습 도구</td><td>•</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

나. 설계(Design)

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td>학습 목표 수립</td><td>• 작성 방법
※ 교수 분석 및 출발점 행동(지식, 기술, 태도) 진술에 입각하여 학습이 종결되었을 때 학습자가 무엇을 할 수 있는지를 구체적으로 작성
※ 학습 목표는 학습될 성취 행동(기능), 그 성취 행동이 실행될 조건, 그 수행이 성공적인지 아닌지를 판단하는 준거의 세 가지 요소로 구성하여 작성</td></tr>
<tr><td>교수전략 수립</td><td>※ 생성형 AI 결합 수업의 최종 교육 목표를 달성하기 위해서 필요한 전략을 설정하여 작성
※ 사전활동, 학습 내용 제시 및 학습 안내, 학습자 참여 유도, 피드백, 과제지도 등의 교수전략이 도출되어야 함
※ 이러한 전략들은 교수 분석, 학습자 분석, 학습 상황 분석, 교과 내용의 특성 등에 바탕을 두어야 함
<table>
<tr><th>구분</th><th>교수전략</th></tr>
<tr><td>사전활동</td><td>•</td></tr>
<tr><td>학습 내용 제시 및 학습 안내</td><td>•</td></tr>
<tr><td>학습자 참여</td><td>•</td></tr>
<tr><td>피드백</td><td>•</td></tr>
<tr><td>과제지도</td><td>•</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td rowspan="2">수업 매체 선정 및 활용 전략</td><td>• 수업 매체 선정(생성형 AI 선정 포함)
※ 수업의 목표를 달성하기 위해 필요한 수업 매체와 자료를 선정하여 작성
※ 이때, 수업에 활용할 생성형 AI 플랫폼도 함께 선정하여 작성</td></tr>
<tr><td>• 생성형 AI 활용 계획
※ 교수·학습 활동별 사용하는 생성형 AI를 수업에서 활용하는 방법을 구체적으로 작성
<table>
<tr><th>교수·학습 활동</th><th>생성형 AI 활용 방법</th></tr>
<tr><td>•</td><td>•</td></tr>
<tr><td>•</td><td>•</td></tr>
<tr><td>•</td><td>•</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>주차별 계획 수립</td><td>• 작성 방법
※ 학습자가 배울 내용을 조직화하고 주차별 계획을 수립하여 작성
※ 수업 유형에 따라 온라인, 오프라인 수업 주차를 결정
※ 8주 이상 생성형 AI 활용 내용 기재할 것</td></tr>
</table>

다. 개발(Development)

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td rowspan="2">수업자료
개발</td><td>• 작성 방법
※ 수립된 교수전략에 의거하여 교수(instruction)와 관련된 모든 형태의 자료를 개발하는 단계. 교안, 동영상 콘텐츠(온라인), Worksheet 등 다양한 형태로 개발될 수 있음</td></tr>
<tr><td>• 생성형 AI 활용 가이드-라인
※ 생성형 AI 활용 방법, 활용 범위, 프롬프트(질문) 작성 방법 및 예시, 윤리적 고려사항 등 작성</td></tr>
<tr><td>학습자료
개발</td><td>• 작성 방법
※ 학습자의 학습 활동에 보조적으로 제공되는 모든 형태의 자료를 개발하는 단계. 읽기 자료, 과제수행 시 참고자료 등 다양한 형태로 개발될 수 있음</td></tr>
<tr><td>평가도구
개발</td><td>• 작성 방법
※ 학습 목표를 학습자가 달성했는가를 알아볼 수 있는 평가 문항을 개발하는 것
- 형성평가(학습과정평가), 총괄평가(중간고사, 기말고사), 자기평가(자기성찰노트) 등
※ 평가 문항에서 측정하고 있는 것과 학습 목표에서의 성취 행동이 반드시 일치해야 함</td></tr>
</table>

라. 실행(Implement)

구분	세부 내용
수업 도입	• 작성 방법 ※ [주의집중] 학생들의 주의집중 유도 ※ [학습 목표 및 활동 안내] 수업을 통해 기대되는 최종적인 학습 목표가 무엇인지 명확하게 제시, 학습 내용과 생성형 AI 활용 안내 ※ [선수학습 상기] 산파법을 활용하여 선행지식을 회상하도록 유도 및 배경지식 공유
수업 전개	• 작성 방법 ※ [학습 내용 제시] 생성형 AI와 수업 매체를 활용하여 학습 내용을 제시 ※ [학습 안내] 이전 정보와 새로운 정보를 통합시키고 장기기억에 저장할 수 있도록 도움 제공 ※ [연습] 학습한 요소들을 실제로 실행할 수 있는지 증명하는 연습문제 등 제공 ※ [상호작용 및 피드백] 학습 과정에 대한 교수자의 즉각적인 피드백 제공
수업 마무리	• 작성 방법 ※ [공유 및 피드백] 학습 활동 결과, 생성형 AI 활용 경험 공유 및 피드백 ※ [성취 행동 평가] 생성형 AI 등을 활용하여 학업 성취를 평가하기 위한 수준별 형성평가 제공 ※ [학습 내용 정리] 파지를 위해 수업 시간에 배운 내용 요점 정리 및 전이를 위해 새로운 상황 및 실제 상황에 적용해볼 수 있도록 유도 ※ [성찰] 생성형 AI 활용 경험과 학습 활동에 대한 자기 성찰 ※ [차시 예고] 다음 수업에 배울 내용을 미리 예습해올 수 있도록 예고

마. 평가(Evaluation)

구분	세부 내용
상황 평가 (Context)	• 작성 방법 ※ 수업설계 시 분석 단계에 대한 평가 ※ 구체적인 교육(학습) 목표 수립의 배경과 상황, 여건 등에 관한 일관성, 충실성 평가
투입 평가 (Input)	• 작성 방법 ※ 수업설계 시 구조화 단계에 대한 평가 ※ 교육 목표 달성을 위해 어떤 자료를 어떻게 활용했는지 등에 대한 면밀성, 적정성 평가
과정 평가 (Process)	• 작성 방법 ※ 수업설계 시 실행 단계에 대한 평가 ※ 실제로 사용되는 수업의 절차, 전략, 방법 실행에 관한 충실성, 적절성 평가
산출 평가 (Product)	• 작성 방법 ※ 수업 결과에 대한 평가 ※ 실제 수업을 통해 도출되는 학업 성취도, 만족도, 현업적용도 등을 평가

4. 생성형 AI 결합 교과목 수업설계서 작성 사례

본 사례는 2024학년도 1학기에 생성형 AI 결합 교과목으로 개설한 **『간호교육방법론』(간호학과 권명순 교수, 교육혁신센터 간진숙 교수)의 e+ PBL 유형 수업설계서**입니다.
※ <제3회 2024 HTHT 마스터클래스> '일반대학 우수사례 부문' 대상 수상작

가. 분석(Analysis)

구분	세부 내용	
교수 분석	교수자 분석	• 의료 현장에 적용 가능한 교육방법에 관한 전문 지식 보유 • PBL(project) 교과목에 대한 높은 이해도 및 다수 운영 경험 보유 • 생성형 AI 활용 교수자료 개발 능력 보유 • 생성형 AI 결합 교과목 운영 경험 보유
	목표 분석	• 학습자는 간호사로서 의료 현장에서 교육 대상자 특성(일반적 특성, 질병, 간호, 예방 등)에 맞춰 건강 교육프로그램을 개발·운영·평가할 수 있다.
	하위기능 분석	• 건강 교육 프로그램을 개발할 수 있다. - 건강 교육프로그램의 필요성을 도출할 수 있다. - 건강 교육 프로그램의 내용을 분석할 수 있다. - 건강 교육 프로그램 교육 대상자 및 교육 환경을 분석할 수 있다. - 건강 교육프로그램을 통해 교육대상자가 달성해야 하는 수행목표를 기술할 수 있다. - 목표를 달성여부를 측정할 수 있는 평가 도구를 개발할 수 있다. - 목표 달성을 위한 교수 전략을 개발할 수 있다. - 생성형 AI를 활용하여 교육 프로그램 운영 자료를 개발할 수 있다. - 개발한 프로그램의 효과성을 평가할 수 있다.
	출발점 행동 분석	• 의료 현장에서 다룰 수 있는 교육 주제(질병, 간호, 예방 등)에 대한 배경 지식대상자 건강 교육 • 컴퓨터 활용 능력
학습자 분석	개인/집단적 특성	• 간호교육현장에서 근무하는 성인 학습자
	사전지식 수준/ 학습 능력	• 컴퓨터 활용 능력이 다소 부족함 • PBL에 대한 학습 방법 이해와 경험이 부족함 • 하이브리드 학습법 경험이 있어 온라인 수업 방식에 익숙함
	AI 활용 능력 및 인식	• 생성형 AI를 활용한 수업 경험이 거의 없음
	학습 성향/ 학습 동기/태도	• 수강생 대부분은 본 수업을 이수한 후, 전문간호사가 되기 위함으로 학습 동기가 매우 높은 편임 • 학습량과 난이도에 따라 학습 속도가 다르나 최신의 AI 기술에 대해 많은 관심을 보임

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td>학습
상황
분석</td><td>
<table>
<tr><td rowspan="2">교수·
학습
환경</td><td>온라인</td><td>• SmartLEAD 플랫폼 사용</td></tr>
<tr><td>오프
라인</td><td>• 강의실은 PC와 LCD 기기 설치, 이동형 책걸상
• 개인용 컴퓨터 및 탭 등 지참 필요</td></tr>
<tr><td colspan="2">학습자료 및
학습 도구</td><td>• 콘텐츠 제작 지원 환경
- 정면 판서 기반 동영상 강의 제작 솔루션인 학내 블랙스튜디오 사용 가능
- 다양한 동영상 강의 콘텐츠 유형 선택 가능
• Teaching Assistant
- 수업 지원 담당 조교 배정
- 학습 활동 지원</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

나. 설계(Design)

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td>학습 목표
수립</td><td>• 수강생들은 교육 방법의 이해, 설계, 개발, 활용, 평가, 관리에 이르기까지 자기 주도적으로 학습을 수행하며, 지식·기술·태도에 따른 구체적인 교육 목표는 다음과 같다.

1) 지식
- 의료 현장에 적용 가능한 교육 방법과 그 영역을 이해할 수 있다.
- 프로젝트기반 학습법을 이해하고 설명할 수 있다.
- 대상자 특성 맞춤형 건강교육 프로그램을 구안하여 설명할 수 있다.
- 생성형 AI의 개념과 필요성을 이해한다.
- 원하는 답을 생성형 AI가 도출할 수 있도록 프롬프트 기능을 이해한다.
- 매크로의 개념을 이해하고, 종류 및 용도를 숙지한다.

2) 기술
- 건강교육프로그램을 기획하고 설계할 수 있다.
- 생성형 AI의 사용법을 익히고, 원하는 답을 얻기 위한 프롬프트를 작성할 수 있다.
- 생성형 AI 앱을 활용하여 학습자료와 콘텐츠를 개발 및 제작할 수 있다.
- 생성형 AI를 이용하여 파워포인트에서 VBA 코드를 작성하고 실행할 수 있다.
- VBA의 실행 결과물을 통해 프레젠테이션 자료와 대본을 제작할 수 있다.
- 네이버클로버 더빙을 활용하여 대본을 AI 더빙할 수 있다.
- Vrew를 활용하여 더빙 편집 및 수정할 수 있다.

3) 태도
- 건강교육 프로그램 개발을 할 때, 적합한 생성형AI 유형을 선택할 수 있다.
- 의료 교육 전문능력을 함양하여 의료 교육 전문가 자격을 갖출 수 있다.
- 의료 교육 전문가로서 창의적인 직무수행 능력 및 문제해결 능력을 갖춘다.
- 최신의 기술을 받아들이고, 기존의 프로그램과 융합하여 결합할 수 있다.
- 생성형 AI 최상의 결과를 도출하기 위해 질문의 힘을 갖출 수 있다.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td>교수전략</td><td>
<table>
<tr><th>구분</th><th>교수전략</th></tr>
<tr><td>사전활동</td><td>• 프로젝트 일정 및 활동 내용 사전 공유 및 공지
• 수업 설계 예시 및 사례 제공을 통한 사전학습 활동 유도</td></tr>
<tr><td>학습 내용 제시 및 학습 안내</td><td>• 이론 학습을 위한 동영상 콘텐츠 제공
• 수업의 개념이해, 특징, 수업 설계 요소, 수업 설계 절차, 수업 방법 및 평가 전략, 수업 시연 등과 관련된 정보 제공
• PBL 수업의 교육적 효과성 관련 논문 검색 방법 및 도서 추천 등</td></tr>
<tr><td>학습자 참여</td><td>• 학습자 참여 중심 수업인 프로젝트기반 학습법을 적용하여 실제적인 질문과 주의 깊게 설계된 결과물에 대하여 탐구하도록 지도
• 온라인 학습의 이해도를 확인하기 위해 질의응답 및 간단한 퀴즈 제공
• 주제 선정을 위해 ChatGPT를 활용하여 PMI 토론과 하브루타 실시
• 구글 협업 문서로 팀원과 함께 프로젝트를 수행할 수 있도록 지도</td></tr>
<tr><td>피드백</td><td>• 퀴즈 생성 및 풀이에 대한 즉시적 피드백 제공</td></tr>
<tr><td>과제지도</td><td>• 학습자 간 동시에 협력적으로 문제를 해결해 나가도록 구글 협업문서 활용법 지도
• 콘텐츠 제작에 필요한 저작 툴(매크로, VBA, 클로버 더빙, 파워포인트) 사용법 지도
• 학습자 모두 개인 노트북을 지참하여 수업시간내에 주어진 과제를 완료할 수 있도록 지도
• 과제 수행을 위한 적절한 시간 배분
• 학습자들이 높은 수준의 과제를 수행하도록 지도</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>수업 매체 선정 및 활용 전략</td><td>
• 수업 매체 선정(생성형 AI 선정 포함)
•교육방법 이론 수업을 위한 동영상 콘텐츠 활용
- 수업유형: 프로젝트기반학습, 팀기반학습, 문제기반학습, 플립러닝

•학습 활동지 활용
- PMI, 하브루타, 학습활동계획서, 팀편성 조사 도구, 개인 및 동료 평가지, 전문가 평가지 등

•건강교육프로그램 설계 워크시트 활용
- 생성형 AI 활용(ChatGPT)
- 강원도 지역보건의료계획 보고서

• 동영상 콘텐츠 개발용 생성형 AI 활용
- 생성형 AI 활용(Gamma, VBA 코드 작성, 네이버클로버 더빙, Vrew, 이미지 생성형 AI 등)
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td>수업 매체 선정 및 활용 전략</td><td>

• 생성형 AI 활용 계획

<table>
<tr><th>교수·학습 활동</th><th>생성형 AI 활용 방법</th></tr>
<tr><td>• 오리엔테이션
• 배경지식 공유
• 문제 제시
- "의료 교육전문가로서 지역주민에게 건강교육프로그램을 제공하려면 어떻게 해야 하는가?"
• 프로젝트 준비-실행-평가과정에 대한 이해도 증진을 위한 설명 및 퀴즈</td><td>• ChatGPT의 이해와 사용법 학습
• 매크로와 VBA의 개념 이해
• ChatGPT를 활용하여 1:1 질문과 답하기</td></tr>
<tr><td>• 이론 학습 진도 확인
• 이질적 집단으로 팀 편성
• 팀별 프로젝트 수행 과제 이해 및 목표 설정
• 프로젝트 대 주제(과제) 제시
• 과제 수행 방법 및 절차 설명
• 과제 확인 및 문제 명료화하기
• 다양한 교수·학습법 습득
• 교수·학습법 적용 수업 설계</td><td>• 생성형 AI 활용과 결과물 제출
- 소주제 선정 및 토론 과정에서 활용한 Chat GPT의 프롬프트 기록 전체</td></tr>
<tr><td>• 학문적 지원 및 코칭
• 학습동기 유발 증진을 위한 노력
• 문제 탐구 및 해결책 고안
• 건강교육프로그램 설계
• 동영상 제작
• 팀 토론 및 피드백
• 개별 학습 및 성찰</td><td>• 생성형 AI 활용 프레젠테이션 자료 제작
① 건강교육프로그램 교안을 파워포인트로 작성할 수 있는 VBA 코드 작성
② VBA 코드의 실행으로 결과물 도출
③ 슬라이드의 성격에 맞는 디자인 적용
④ ChatGPT를 활용하여 대본을 작성한 결과물을 슬라이드 노트에 쓰기
⑤ VBA 코드를 실행하여 슬라이드 노트의 내용을 txt 파일로 변환</td></tr>
<tr><td>• 해결책 개발
• 아이디어 실행
• 결과물 제작
• 프로젝트 결과물 발표
• 개발 과정 및 결과 평가
• 자기평가, 팀 내 평가, 팀 간 평가, 전문가 평가, 교수자 평가, 현장 적용도 평가</td><td>• 완성한 파워포인트 자료로 프레젠테이션을 하며 이 과정을 동영상으로 녹화하여 제출
• 내레이션은 '네이버 클로버 더빙'을 활용하여 AI 음성 입히기
• 과제 제출 내용
- 건강교육프로그램 설계
- 파워포인트
- 동영상(AI 더빙이 저장된)
- 결과물 완성하기까지 활용한 ChatGPT의 프롬프트 기록 전체</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td>주차별
계획 수립</td><td>
OFF ON Off & 생성형 AI 결합
<table>
<tr><th>주차</th><th>구성요소</th><th>내용</th></tr>
<tr><td rowspan="5">1</td><td>On-Off</td><td>◆ Off</td></tr>
<tr><td>학습목표</td><td>◆ 수업 목적 및 방법을 이해할 수 있다.
◆ 교육 방법의 영역을 기술할 수 있다.
◆ AI 결합 수업을 이해할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>주요 학습 내용</td><td>◆ 오리엔테이션
◆ 교육 방법의 이해
◆ AI 결합 수업 이해</td></tr>
<tr><td>수업방법 및 자료</td><td>◆ 수업방법: 강의, 토론
◆ 수업자료: 동영상, PPT</td></tr>
<tr><td>과제 및 평가</td><td>◆ 과제: 수업 계획서와 학습법 이해하기
◆ 평가: 질의응답, 수업참여도, 사전 진단평가</td></tr>
<tr><td rowspan="5">2</td><td>On-Off</td><td>◆ Off</td></tr>
<tr><td>학습목표</td><td>◆ 생성형 AI를 이해할 수 있다.
◆ ChatGPT 프롬프트 활용을 통해 질문의 힘을 키울 수 있다.</td></tr>
<tr><td>주요 학습 내용</td><td>◆ 생성형 AI의 이해
◆ 질문의 힘을 키우는 방법: 소크라테스의 산파법</td></tr>
<tr><td>수업방법 및 자료</td><td>◆ 수업방법: 강의, 실습, 질의응답, 코칭 및 피드백
◆ 수업자료: 생성형 AI 유형, 소크라테스 산파법</td></tr>
<tr><td>과제 및 평가</td><td>◆ 과제: 생성형 AI 탐색해 보기, ChatGPT 프롬프트 활용하여 질문해보기
◆ 평가: 생성형 AI 이해도 및 활용도, 수업 참여도</td></tr>
<tr><td rowspan="5">3</td><td>On-Off</td><td>◆ On</td></tr>
<tr><td>학습목표</td><td>◆ 교육목적에 따라 교육 방법을 적용할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>주요 학습 내용</td><td>◆ 교육 방법 적용 전략</td></tr>
<tr><td>수업방법 및 자료</td><td>◆ 수업방법: 강의, 질의응답
◆ 수업자료: 동영상, PPT</td></tr>
<tr><td>과제 및 평가</td><td>◆ 과제: 퀴즈
◆ 평가: 동영상, 학습 내용 이해도, 수업참여도</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td>주차별
계획 수립</td><td>
OFF ON Off & 생성형 AI 결합
<table>
<tr><th>주차</th><th>구성요소</th><th>내용</th></tr>
<tr><td rowspan="5">4</td><td>On-Off</td><td>◆ On</td></tr>
<tr><td>학습목표</td><td>◆ 팀기반 학습법을 이해하고 설명할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>주요 학습 내용</td><td>◆ 팀기반 학습법</td></tr>
<tr><td>수업방법 및 자료</td><td>◆ 수업방법: 강의, 질의응답
◆ 수업자료: 동영상, PPT</td></tr>
<tr><td>과제 및 평가</td><td>◆ 과제: 퀴즈
◆ 평가: 동영상, 학습 내용 이해도, 수업참여도</td></tr>
<tr><td rowspan="5">5</td><td>On-Off</td><td>◆ Off</td></tr>
<tr><td>학습목표</td><td>◆ VR 활용 간호 시뮬레이션 팀기반학습법 수업을 ChatGPT 프롬프트를 활용하여 설계할 수 있다
◆ 팀기반 학습법 수업능력을 갖춘다.</td></tr>
<tr><td>주요 학습 내용</td><td>◆ VR 활용법
◆ 팀기반 학습 설계 및 적용
◆ ChatGPT 프롬프트 질문법</td></tr>
<tr><td>수업방법 및 자료</td><td>◆ 수업방법: 토론, 실습, 발표, 질의응답, 코칭 및 피드백
◆ 수업자료: VR 플랫폼, 수업설계, 워크시트, ChatGPT 프롬프트</td></tr>
<tr><td>과제 및 평가</td><td>◆ 과제: VR 활용한 간호학 논문탐색, 팀기반 학습법 적용 수업설계서
◆ 평가: VR의 이해도, 팀기반학습법 적용 수업설계서, 수업참여도</td></tr>
<tr><td rowspan="5">6</td><td>On-Off</td><td>◆ Off</td></tr>
<tr><td>학습목표</td><td>◆ 문제기반학습법을 이해하고 설명 할 수 있다.
◆ 문제기반학습법 수업을 ChatGPT 프롬프트를 활용하여 설계할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>주요 학습 내용</td><td>◆ 문제기반 학습법 이해 및 적용
◆ ChatGPT 프롬프트 질문법</td></tr>
<tr><td>수업방법 및 자료</td><td>◆ 수업방법: 강의, 발표, 질의응답, 코칭 및 피드백
◆ 수업자료: PPT, 수업설계 워크시트, ChatGPT 프롬프트</td></tr>
<tr><td>과제 및 평가</td><td>◆ 과제: 문제기반 학습법을 적용한 수업설계서
◆ 평가: 문제기반 학습법을 적용한 수업설계서, 수업 참여도</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td>주차별
계획 수립</td><td>
OFF ON Off & 생성형 AI 결합
<table>
<tr><th>주차</th><th>구성요소</th><th>내용</th></tr>
<tr><td rowspan="5">7</td><td>On-Off</td><td>◆ Off</td></tr>
<tr><td>학습목표</td><td>◆ 플립러닝을 이해하고 설명할 수 있다.
◆ 다양한 생성형 AI(GAMMA, 클로버 더빙, Vrew 등)을 활용하여 온라인 콘텐츠(Pre-class)를 제작할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>주요 학습 내용</td><td>◆ 플립러닝 이해
◆ GAMMA 활용법
◆ 클로버 더빙 활용법
◆ Vrew 활용법</td></tr>
<tr><td>수업방법 및 자료</td><td>◆ 수업방법: 강의, 발표, 질의응답, 코칭 및 피드백
◆ 수업자료: PPT, 수업설계 워크시트, ChatGPT 프롬프트</td></tr>
<tr><td>과제 및 평가</td><td>◆ 과제: 플립러닝을 적용한 수업설계서
◆ 평가: 플립러닝을 적용한 수업설계서, 수업참여도</td></tr>
<tr><td rowspan="5">8</td><td>On-Off</td><td>◆ Off</td></tr>
<tr><td>학습목표</td><td>◆ 플립러닝 수업을 운영할 수 있다.
◆ 이미지 생성형 AI(Art Selfie, Lasco, wrtn, Adobe Firefly 등)을 활용하여 수업자료를 제작할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>주요 학습 내용</td><td>◆ 플립러닝 적용
◆ Art Selfie, Lasco, wrtn, Adobe Firefly 등 활용법</td></tr>
<tr><td>수업방법 및 자료</td><td>◆ 수업방법: 강의, 발표, 질의응답, 코칭 및 피드백
◆ 수업자료: PPT, Art Selfie, Lasco, wrtn, Adobe Firefly</td></tr>
<tr><td>과제 및 평가</td><td>◆ 과제: 플립러닝 수업 계획서
◆ 평가: 플립러닝 수업 시연, 수업참여도</td></tr>
<tr><td rowspan="5">9</td><td>On-Off</td><td>◆ On</td></tr>
<tr><td>학습목표</td><td>◆ 프로젝트기반 학습법을 이해하고 설명할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>주요 학습 내용</td><td>◆ 프로젝트기반 학습법 이해</td></tr>
<tr><td>수업방법 및 자료</td><td>◆ 수업방법: 강의, 질의응답
◆ 수업자료: 동영상, PPT</td></tr>
<tr><td>과제 및 평가</td><td>◆ 과제: 퀴즈
◆ 평가: 동영상 학습 이해도, 수업참여도</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

구분	세부 내용

주차별 계획 수립

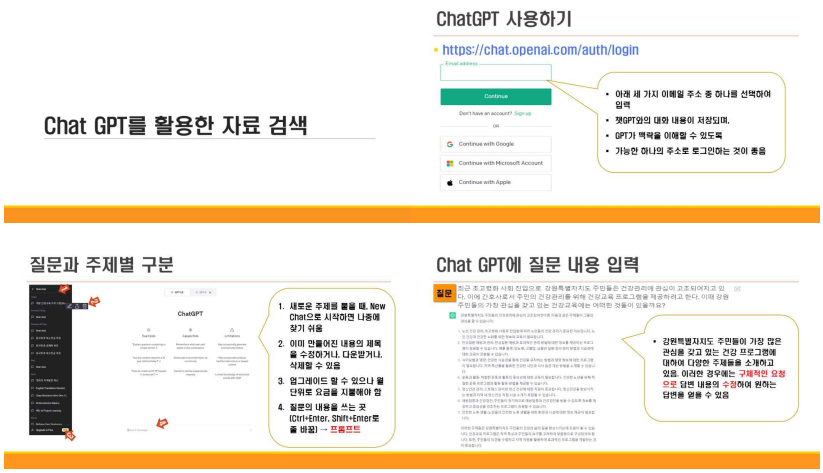
OFF　　ON　　Off & 생성형 AI 결합

10	On-Off	◆ On
	학습목표	◆ 프로젝트기반 학습법을 적용한 수업을 설계할 수 있다. ◆ 프로젝트기반 학습법의 수업 능력을 갖춘다.
	주요 학습 내용	◆ 프로젝트기반 학습법 적용 ◆ PBL문제(예시)
	수업방법 및 자료	◆ 수업방법: 강의, 질의응답 ◆ 수업자료: 프로젝트기반 학습법, 수업설계, 워크시트
	과제 및 평가	◆ 과제: 프로젝트기반 학습법 적용 수업설계서 ◆ 평가: 프로그램 설계안, 수업참여도
11	On-Off	◆ Off
	학습목표	◆ ChatGPT를 활용하여 건강교육 프로그램을 설계할 수 있다.
	주요 학습 내용	◆ 건강교육 프로그램 설계 ◆ PBL 문제개발 ◆ ChatGPT 활용법
	수업방법 및 자료	◆ 수업방법: 토론, 실습, 발표, 질의응답 및 피드백 ◆ 수업자료: 수업설계 워크시트, ChatGPT
	과제 및 평가	◆ 과제: 건강교육 프로그램 설계안 ◆ 평가: 건강교육 프로그램 설계안, 수업참여도
12	On-Off	◆ Off
	학습목표	◆ GAMMA를 활용하여 교안을 개발할 수 있다.
	주요 학습 내용	◆ 건강교육용 교안 개발
	수업방법 및 자료	◆ 수업방법: 토론, 실습, 발표, 질의응답 및 피드백 ◆ 수업자료: 교안제작, GAMMA
	과제 및 평가	◆ 과제: 건강교육용 교안 제작 ◆ 평가: 교안 결과물, 수업참여도

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td>주차별
계획 수립</td><td>
OFF ON Off & 생성형 AI 결합
<table>
<tr><th>주차</th><th>구성요소</th><th>내용</th></tr>
<tr><td rowspan="5">13</td><td>On-Off</td><td>◆ Off</td></tr>
<tr><td>학습목표</td><td>◆ 생성형 AI(Art Selfie, Lasco, wrtn, Adobe Firefly, 클로버 더빙, Vrew 등)을 활용하여 건강교육용 동영상 콘텐츠를 개발할 수 있다</td></tr>
<tr><td>주요 학습 내용</td><td>◆ 건강교육용 동영상 콘텐츠 개발</td></tr>
<tr><td>수업방법 및 자료</td><td>◆ 수업방법: 토론, 실습, 발표, 질의응답 및 피드백
◆ 수업자료: 생성형 AI, 스토리보드 워크시트</td></tr>
<tr><td>과제 및 평가</td><td>◆ 과제: 스토리보드 작성, 동영상 콘텐츠 제작
◆ 평가: 스토리보드 동영상 콘텐츠 결과물, 수업참여도</td></tr>
<tr><td rowspan="5">14</td><td>On-Off</td><td>◆ Off</td></tr>
<tr><td>학습목표</td><td>◆ 건강교육을 운영할 수 있다</td></tr>
<tr><td>주요 학습 내용</td><td>◆ 프로젝트 결과물 발표
◆ 건강교육 시연</td></tr>
<tr><td>수업방법 및 자료</td><td>◆ 수업방법: 수업시연, 질의응답, 코칭 및 피드백
◆ 수업자료: 건강교육 프로그램</td></tr>
<tr><td>과제 및 평가</td><td>◆ 과제: 수업시연
◆ 평가: 자기평가, 팀내 평가, 팀 간 평가, 교수자 평가, 전문가 평가</td></tr>
<tr><td rowspan="5">15</td><td>On-Off</td><td>◆ Off</td></tr>
<tr><td>학습목표</td><td>◆ 건강교육을 운영할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>주요 학습 내용</td><td>◆ 프로젝트 결과물 발표
◆ 건강교육 시연</td></tr>
<tr><td>수업방법 및 자료</td><td>◆ 수업방법: 수업시연, 질의응답, 코칭 및 피드백
◆ 수업자료: 건강교육 프로그램</td></tr>
<tr><td>과제 및 평가</td><td>◆ 과제: 수업시연
◆ 평가: 자기평가, 팀내 평가, 팀 간 평가, 교수자 평가, 전문가 평가</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

다. 개발(Development)

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td rowspan="2">수업자료
개발</td><td>온라인
수업 매체</td><td>
• 강의 교안 개발(ppt)
• ChatGPT와 파워포인트 제작 방법(매크로 및 VBA 실행과정) 동영상 제작
• 프로젝트기반 학습법 이해 및 적용 방법 동영상 제작
• 구글 문서 협업하기 방법 동영상 제작
• 생성형 AI 활용 방법

<수업자료 개발 예시: Chat GPT를 활용한 자료 검색>


<수업자료 개발 예시: 생성형 AI를 활용한 명화의 재해석>


</td></tr>
<tr><td>오프라인
수업 매체</td><td>
• 건강교육 프로그램 설계 Worksheet
• 토론 활동지(하브루타, PMI 토론)
• 사례 및 예시
• 생성형 AI 활용 방법
</td></tr>
</table>

구분	세부 내용
수업자료 개발	• **생성형 AI 활용 가이드-라인** 1. 생성형 AI 작동 이해 - 교육에서의 생성형 AI 활용에 대한 의미와 중요성이 무엇인지를 제시 2. 생성형 AI 활용의 양면성 - 교육에서의 생성형 AI 활용에 대한 긍정적 사례와 부정적 사례를 각각 제시하고 생성형 AI의 교육적 활용에 대한 장점과 단점을 인지하도록 지도 3. 생성형 AI의 효율적 활용 방법 - 수업에서 활용할 생성형 AI 도구 활용 방법에 대한 시연을 제공하여 학습자에게 단계별 사용법을 제공 - ChatGPT는 제공하는 정보의 사실을 명확하게 확인하지 않기 때문에 모든 상황과 맥락에 적합한 의견이 아니므로 틀릴 수 있다는 가정을 하고 접근하도록 지도 - ChatGPT를 통해 도출된 결과는 학습자가 궁금하거나 필요한 정보 혹은 의견에 대해 참고자료로 활용하도록 지도 - 도구에 너무 의존하기보다는 교수자와 학습자의 주체성과 상호작용이 중요함을 강조 - 학습자가 지켜야 하는 활용 규칙(예: ChatGPT가 제시한 정보나 결과를 그대로 복사하여 자신의 의견처럼 활용하여 결과물로 제출하지 않기, 타인의 정보를 활용한 프롬프트 작성하여 학습시키지 않기 등)을 종합하여 제시 - ChatGPT가 거짓 정보, 잘못된 참고문헌, 충분하지 않은 결과를 제시하였는지를 확인하고 다른 경로(예: 교재, 학술 웹페이지 등)를 통해 사실을 검토해보도록 안내 4. 비판적 사고력 및 문제해결 능력 증진 - 활동에 대한 단계적 접근이 이루어질 수 있도록 구조화된 문제를 먼저 제시하여 ChatGPT가 정확한 답을 제시하는지, 실제 결과와 어떠한 차이를 보이는지 비교하게 지도 - 구조화된 문제해결 후 ChatGPT의 활용을 통해 다양한 관점을 탐색할 수 있는 비구조화된 문제를 제공하여 활동(Hands-on Activity)를 수행하게 지도 - ChatGPT 등 생성형 AI가 제시한 의견이나 정보를 바탕으로 이와 관련된 구체적인 추가자료를 탐색해보거나 동료 학습자와의 논의 과정을 거쳐 해결방안이나 독창적인 산출물을 도출하게 지도 5. 프롬프트 생성 - ChatGPT에서 프롬프트 작성 전에 학습자가 생성 혹은 개발하는 질문의 중요성을 제시하게 지도 - 대표적인 좋은 질문의 형태(예: 상황이 포함된 질문, 예측 질문, 개방 혹은 확장형 질문 등)를 예시로 제시 - ChatGPT를 통해 적절한 의견이나 응답을 얻기 위해 어떠한 프롬프트를 제시하는 것이 적절한지에 대해 탐구할 기회를 제공 - 프롬프트 작성의 올바른 예시(예: ChatGPT에 역할을 부여하거나 프롬프트에 1~2개의 예시를 포함하여 입력함 등)를 보여줌 - 프롬프트에 따라 상이한 결과가 도출될 수 있으므로 최소 2회 이상 검색과정(regenerate)이나 유사한 프롬프트의 활용을 통해 그 결과를 종합적으로 확인하도록 지도 ※ 참고: 한형종(2023). 대학 교육에서의 ChatGPT 통합 활용을 위한 수업 설계 전략 개발. **교육문화연구, 29**(4), 243-275.

<table>
<tr><th>구분</th><th>세부 내용</th></tr>
<tr><td>학습자료
개발</td><td>
• 읽기 자료 선정
- 이칭찬, 간진숙, 김미연 공저<교육방법 및 교육공학> 태영출판사, 2012
- 조미헌, 김민경, 김미량, 이혹화, 허희옥 공저 <e-Learning 컨텐츠 설계> 교육과학사, 2010
- 류지헌, 김민정, 임태형 공저<수업역량 강화를 위한 교육방법 및 교육공학> 학지사, 2023
- 이정혁 <완벽한 챗GPT 강의> 성안당, 2023
- 류태호 < 챗GPT 활용 AI 교육 대전환> 2023
- John Naisbitt, 안진환 역 <존 나이스비트 하이테크하이터치> 서울: 한국경제신문사, 2000
</td></tr>
<tr><td>평가도구
개발</td><td>
• 자기주도적 학습이 이루어진 학습활동 및 과제 수행 후 얻어진 최종 산출물에 대하여 평가하며, 협력 학습능력, 팀 활동 참여도, 문제해결 과정 등 학습 수행과정을 평가에 반영함.
• (일관성 및 공정성이 확보된) 평가 전략 수립 및 사전 안내
• (신뢰성이 확보된) 자기 평가, 팀원 평가, 팀간 평가, 전문가 평가, 교수 평가 등 관련 루브릭 개발 및 활용
• 구체적인 평가항목 및 기준은 다음과 같음(단, 2, 3, 4 항목은 동료평가가 있음)
<table>
<tr><th>평가 지표</th><th>평가 내용</th><th>비율</th></tr>
<tr><td>① 건강교육 방법론의 이해도</td><td>온라인 강의 주차에 탑재한 퀴즈 풀이</td><td>30%</td></tr>
<tr><td>② 건강교육 프로그램 설계 능력 (프로젝트 평가지 활용)</td><td>팀별 건강교육 프로그램 설계안</td><td>20%
(교수자 평가 10, 동료 평가 10)</td></tr>
<tr><td>③ 콘텐츠 개발 능력 (프로젝트 평가지 활용)</td><td>팀별 건강교육 프로그램 콘텐츠 개발 능력 평가</td><td>10%
(교수자 평가 5, 동료 평가 5)</td></tr>
<tr><td>④ 수업시연 (PBL 평가 루브릭 활용)</td><td>팀별 건강교육 프로그램을 활용한 수업 능력 평가</td><td>20%
(교수자 평가 10, 동료평가 10)</td></tr>
<tr><td>⑤ 수업 태도 및 출석</td><td>온라인과 오프라인 출석</td><td>20%</td></tr>
</table>
<평가도구 개발 예시: PBL 평가 루브릭(일부)>
9. PBL 평가 루브릭
가. 프로젝트 평가지
<table>
<tr><th rowspan="2">평가항목</th><th colspan="3">평가</th></tr>
<tr><th>부족</th><th>숙달</th><th>탁월</th></tr>
<tr><td>기술평가 (보고서 또는 발표)</td><td>• 내용이 설명되지 않음
• 내용을 설명하되 문맥이 맞지 않음
• 내용을 설명했지만 잘못 설명
• 내용을 설명했지만 지나치게 단순화</td><td>• 내용을 빠뜨리지 않고 설명
• 내용을 자세하게 설명
• 내용을 명료하게 설명
• 내용을 분석적으로 설명
• 내용에 대한 확실한 지식이 있음</td><td>• 내용을 완벽하게 설명
• 설명을 전적으로 지지하고 타당성이 높음
• 주제에 대한 청중의 이해를 높이는 방식으로 설명
• 새로운 상황이나 질문에 유연하게 답함
• 새로운 상황이나 질문에 응용적으로 답함</td></tr>
<tr><td>통과 기준</td><td>요인당 -1점 감점</td><td>3개 이상</td><td>요인당 +2점 가점</td></tr>
<tr><td colspan="4">※ 숙달에서 몇 개 이상을 달성하면 통과 / 부족 요인당 감점 / 탁월 요인당 가점</td></tr>
</table>
나. 자기 평가지
<table>
<tr><th rowspan="2">평가 내용</th><th colspan="5">본인 이름:</th></tr>
<tr><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th></tr>
<tr><td>팀 활동에 적극적으로 참여하였다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>문제해결안을 개발하는데 공헌하였다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>다른 사람의 의견을 경청하였다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>질문을 제기하고 다른 사람의 질문에 대답하였다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>과제를 지속적으로 수행하였다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>유용한 정보를 찾아 제공하였다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>다른 구성원들과 협력하였다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>긍정적인 의견을 제시하였다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>팀 규칙을 잘 지켰다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>자신의 역할을 충실히 수행하였다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>다른 구성원을 칭찬하고 격려하였다</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>점수합계</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="6">평가근거:</td></tr>
</table>
다. 팀 내 평가지
<table>
<tr><th>팀명:</th><th>점수</th></tr>
<tr><td>1. 이름:
2. 피드백:</td><td></td></tr>
<tr><td>1. 이름:
2. 피드백:</td><td></td></tr>
<tr><td>1. 이름:
2. 피드백:</td><td></td></tr>
<tr><td>1. 이름:
2. 피드백:</td><td></td></tr>
<tr><td>평가자 이름:</td><td>팀 점수: (총 100점 만점)</td></tr>
</table>
라. 우리 팀 활동 만족도
<table>
<tr><td>팀명</td><td></td><td>주제</td><td></td><td>발표일</td><td></td></tr>
<tr><td>팀원 이름</td><td colspan="2">좋았던 점</td><td colspan="3">개선할 점</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">우리 팀 만족도</td><td colspan="3">/ 5점 만점</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

라. 실행(Implement)

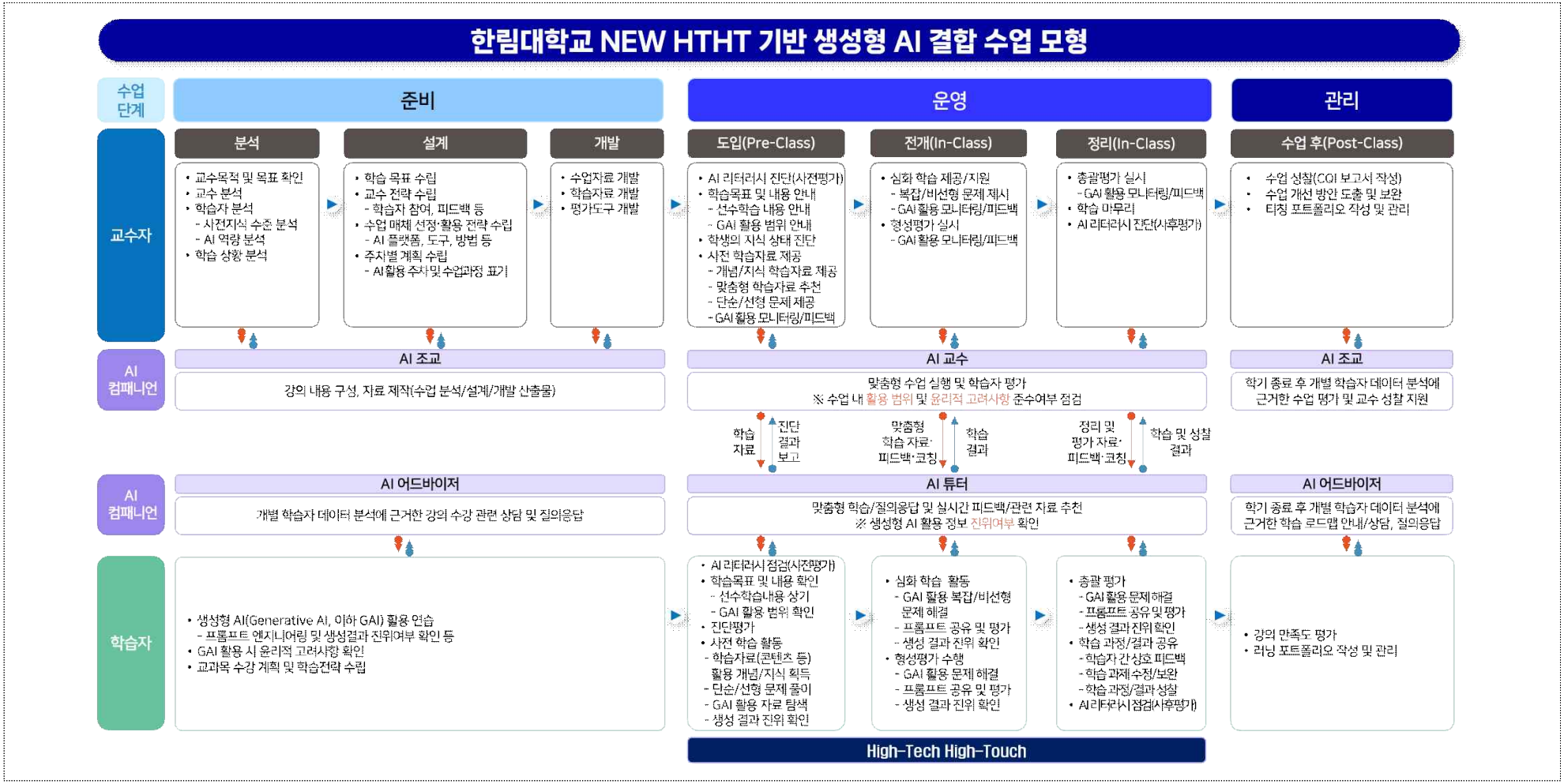
구분	세부 내용
수업 도입	<13주차 예시> • 주의집중 - 짧은 분량의 임팩트가 강한 건강 교육용 동영상 콘텐츠 사례를 보여주고, 학습자에게 동영상 콘텐츠를 제작하기 위해 어떤 방법을 사용할 수 있는지 질문하며 수업에 주의를 기울이도록 한다. • 학습목표 및 활동 안내 - 학습목표: 생성형 AI(Art Selfie, Lasco, wrtn, Adobe Firefly, 클로버 더빙, Vrew 등)을 활용하여 건강교육용 동영상 콘텐츠를 개발할 수 있다. - 활동: 건강교육용 동영상 콘텐츠 개발을 위한 스토리보드 작성 및 비디오 생성형 AI 플랫폼을 활용한 동영상 콘텐츠 제작 • 선수학습 상기 - 이전 수업에서 생성형 AI를 활용하여 산출물을 제작한 경험을 떠올리며 이번 시간에도 목표하는 산출물을 생성하기 위해 적절한 프롬프트 입력이 중요함을 안내
수업 전개	• 학습 내용 제시 - 교육용 동영상 콘텐츠 제작을 위한 스토리보드 작성 안내(스토리보드 워크시트 제공) - 교육용 동영상 콘텐츠 제작에 활용할 수 있는 생성형 AI 소개 • 학습 안내 및 실습 - 팀원들과 토론을 통해 교육용 동영상 콘텐츠 제작을 위한 스토리보드 작성 - 생성형 AI를 사용하여 스토리보드의 내용을 동영상 콘텐츠로 제작 • 상호작용 및 피드백 - 생성형 AI 사용 시 어려운 점은 동료 학습자 및 교수자에게 도움구하기 활동으로 해결 - 교수자는 토론 및 실습 활동을 실시간 모니터링하며 즉각적인 피드백 제공
수업 마무리	• 공유 및 피드백 - 학습자 간 스토리보드 및 동영상 제작 과정, 생성형 AI 활용 경험 공유 및 피드백 • 성취 행동 평가 - 평가 루브릭을 활용하여 팀별 산출물(스토리보드, 동영상) 평가 • 학습 내용 정리 - 교육용 동영상 제작을 위한 스토리보드 구성요소 및 생성형 AI를 활용한 동영상 제작 방법 정리 • 성찰 - 학습자가 이번 시간 자신의 학습 과정과 팀 활동 경험, 생성형 AI 활용 경험을 학습목표(건강 교육용 동영상 콘텐츠 개발)에 비추어 되돌아보도록 하기 • 차시 예고 - 14주차에는 프로젝트 결과물을 발표하고 건강교육 프로그램 시연 활동이 진행됨을 안내

마. 평가(Evaluation)

구분	세부 내용
상황 평가 (Context)	• 학습목표와 평가 지표의 일관성 평가 • 교수역량, 학습자 분석의 충실성 평가
투입 평가 (Input)	• 생성형 AI 결합 수업 설계의 면밀성 평가 • 생성형 AI 선정 적합성 평가 • 학습자 학문적 지원 활동 평가 • 온·오프라인 학습환경의 충분성 평가
과정 평가 (Process)	• 생성형 AI 결합 수업 이행의 충실성 평가 • 학습 과정 및 결과물에 대한 피드백의 적절성 평가 • 평가 전략 이행의 충실성 평가
산출 평가 (Product)	• 학습자들의 변화 및 수업 만족도 평가 • 학습 목표 달성 충분성 평가 • 현장 적용의 충분성 평가 • 수업개선 체제의 적절성 평가

V 생성형 AI 결합 교과목 수업운영

1. 생성형 AI 결합 수업 모형



[그림 8] 한림대학교 NEW HTHT 기반 생성형 AI 결합 수업운영 모형

○ 생성형 AI는 수업 단계별로 다른 목적으로 교수자와 학습자의 활동을 지원할 수 있습니다. 수업은 준비, 운영, 관리 단계로 구분되며, 단계별 교수-학습 활동을 지원하는 AI 컴패니언으로써 다양한 생성형 AI 플랫폼을 활용할 수 있습니다([그림 8] 참조).

○ **준비 단계**는 수업 실행을 위해 확인하고 갖추어야 하는 것을 준비하는 시기로 앞서 살펴본 한림대학교 NEW HTHT 기반 생성형 AI 결합 수업설계 모형의 분석, 설계, 개발 과정에 해당합니다. 준비단계에서 교수자는 AI 조교 역할을 하는 생성형 AI 플랫폼을 활용하여 강의 내용을 구성하거나 수업 분석, 수업 설계 및 개발 산출물을 생성할 수 있습니다. 학습자의 경우 AI 어드바이저 역할을 하는 AI 플랫폼을 통해 강의 수강 관련 상담이나 질의응답을 진행할 수 있습니다.

○ **운영 단계**는 실제 수업이 이루어지는 시기로 도입(Pre-Class), 전개(In-Class), 정리(In-Class) 순으로 진행됩니다. 운영 단계에서 교수자는 AI 교수 역할을 하는 생성형 AI 플랫폼을 활용해 학습자에게 맞춤형 수업을 제공하고 학습자 평가를 실시하고, 학습자는 AI 튜터 역할을 하는 생성형 AI 플랫폼을 활용해 맞춤형 학습을 진행하고, 학습내용에 관한 질의응답과 실시간 피드백을 제공받으며, 학습내용 관련 자료를 추천받을 수 있습니다.

- **도입(Pre-Class) 단계**는 본 수업 전 이루어지는 사전학습 단계로 진단평가 및 AI 리터러시 사전평가 결과를 토대로 학습자의 지식 상태를 진단하여 맞춤형 콘텐츠를 추천하고, 수업에서 다루는 개념지식을 학습할 수 있도록 다양한 학습자료와 단순/선형 문제 해결 기회를 제공해야 합니다. 또한 교수자는 학습자가 수업의 다양한 활동에서 생성형 AI를 활용할 수 있는 범위가 어디까지인지 분명하게 안내해주어야 합니다.

- **전개(In-Class) 단계**는 본 수업 활동으로 교수자는 학습자가 도입 단계에서 획득한 개념지식에 관한 심화학습을 진행하도록 안내하고 지원하며, 학습자의 학습목표 달성도를 수시로 점검하는 형성평가를 실시해야 합니다. 교수자는 생성형 AI 플랫폼(AI 교수 및 AI 튜터 역할)을 활용하여 학습자의 학습결과를 확인하고 맞춤형 학습자료와 적합한 피드백, 코칭이 이루어질 수 있도록 수업을 운영해야 합니다. 이 과정에서 교수자는 심화학습 및 형성평가 활동 중 학습자들의 생성형 AI 활용 과정 공유(프롬프트 공유 및 평가) 기회를 마련하여 생성형 AI의 다양한 활용 방법을 습득하도록 하고, 동시에 학습자가 생성형 AI를 학습목표에 맞게 적절히 활용하고 있는지 모니터링해야 합니다. 동시에 교수자는 학습자들이 생성형 AI로 생성된 결과의 진위를 확인하도록 독려하고, 생성형 AI의 윤리적 활용에 관한 피드백을 제공해 주어야 합니다.

- **정리(In-Class) 단계**는 본 수업 후 학습을 마무리하는 단계로 교수자는 학습자들의 최종 학습목표 도달 정도를 확인하기 위해 총괄평가를 실시하고, AI 리터러시 사후평가를 통해 생성형 AI 결합 교과목이 학습자의 AI 리터러시 향상에 유의한 영향을 미쳤는지 확인해야 합니다. 교수자는 생성형 AI 플랫폼(AI 교수 및 AI 튜터 역할)을 활용하여 학습내용 정리 및 평가 자료를 제공하고, 학습자의 학습 결과 및 성찰 결과에 근거해 적절한 피드백과 코칭을 제공해야 합니다. 이 과정에서 교수자는 학습자들이 상호 피드백을 주고 받으며, 학습 과제를 수정/보완하고, 학습 과정과 결과를 성찰하는 기회를 가질 수 있도록 해야 합니다.

○ **관리 단계**는 수업 종료 후(Post-Class) 수업을 되돌아보며 개선 방안을 도출하고 보완하는 단계입니다. 교수자는 AI 조교 역할을 하는 생성형 AI 플랫폼을 활용하여 학기 종료 후 개별 학습자 데이터 분석에 근거한 수업 평가 및 교수 성찰 활동을 실시해야 합니다(HCQI 보고서 작성, 티칭 포트폴리오 작성 및 관리). 학습자는 AI 어드바이저 역할을 하는 생성형 AI 플랫폼을 활용하여 자신의 학습 데이터 분석 결과에 근거하여 학습 로드맵을 확인하고 필요한 경우 추후 학습에 관한 상담과 질의응답을 진행할 수 있습니다.

2. 생성형 AI 결합 유형 교수전략

○ 한림대학교 HTHT 기반 AI 결합 교과목 개발 로드맵([그림 2] 참조) 및 HTHT 기반 Hi-Flex 혁신 수업 모델([그림 3] 참조)에 따르면 AI 결합 교과목은 '적응형 학습(ITS-AL) 유형'과 '생성형 AI(Generative AI, GAI) 결합 유형'으로 분류할 수 있습니다. AI 결합 교과목 유형별 교수전략은 <표 3>과 같이 수업 단계(도입, 전개, 정리)에 따라 구분할 수 있습니다.

<표 3> AI 결합 교과목의 수업 단계별 교수전략

유형 / 단계	적응형 학습(ITS-AL) 유형	생성형 AI(GAI) 결합 유형
준비	**P.ITS-AL 1** 교과목 학습목표 수립 후 학습목표 달성에 적합한 AI 코스웨어 플랫폼 선정 **P.ITS-AL 2** AI 코스웨어 활용 목적, 방법, 유의사항 수립	**P.GAI 1** 교과목 학습목표 수립 후 학습목표 달성에 적합한 생성형 AI 플랫폼 선정 **P.GAI 2** 교과목 학습목표 달성을 위한 생성형 AI 활용 학습과제 선정 및 평가 계획 수립 **P.GAI 3** 생성형 AI의 활용 목적, 범위, 방법, 유의사항 수립
운영	**I.ITS-AL 1** AI 코스웨어 활용 목적, 방법, 유의사항 안내 **I.ITS-AL 2** 학습 활동 관련 교수자의 도움을 구하는 방법 안내 **I.ITS-AL 3** 대시보드 활용 학습자 학습활동 모니터링 및 피드백 제공	**I.GAI 1** **[학기 초]** 학습자 AI 리터러시 측정 **I.GAI 2** **[학기 초]** 수업에서 생성형 AI 활용 목적, 범위, 유의사항 안내 **I.GAI 3** **[학기 초]** 생성형 AI 사용 및 프롬프트 작성에 관한 연습 기회 제공 **I.GAI 4** 프롬프트 작성에 대한 안내를 학습 시기 혹은 학습자 수준별로 고려하여 제공 **I.GAI 5** **[학기 전체]** 학습자 수준을 고려한 생성형 AI 활용 안내
관리	**R.ITS-AL 1** 학습 후 적절한 심화학습이 이루어지도록 보상 및 정서적 격려 제공	**R.GAI 1** 생성형 AI 활용 경험 공유의 장 마련 **R.GAI 2** 학습자의 수업 만족도 및 AI 리터러시 측정 **R.GAI 3** 생성형 AI 교과목 개선 방향 도출 및 보완

<용어 설명>

1. **P.ITS-AL**: 준비(Preparation) 단계의 적응형 학습(**ITS-AL**) 유형
2. **I.ITS-AL**: 운영(Implementation) 단계의 적응형 학습(**ITS-AL**) 유형
3. **R.ITS-AL**: 관리(Reflection) 단계의 적응형 학습(**ITS-AL**) 유형
4. **P.GAI**: 준비(Prepare) 단계의 생성형 AI(Generative **AI**, GAI) 결합 유형
5. **I.GAI**: 운영(Implementation) 단계의 생성형 AI(Generative **AI**, GAI) 결합 유형
6. **R.GAI**: 관리(Reflection) 단계의 생성형 AI(Generative **AI**, GAI) 결합 유형

가. 생성형 AI 결합 교과목의 수업 단계별 교수전략

1) 준비 단계

○ **P.GAI 1 교과목 학습목표 수립 후 학습목표 달성에 적합한 생성형 AI 플랫폼 선정([그림 2] 참조)**

- 교과목의 학습목표 달성에 생성형 AI 결합이 필요한 이유 확인하기
- 학습자의 생성형 AI 활용 능력을 고려하여 생성형 AI 플랫폼 선정하기
- 학습환경의 조건을 고려하여 생성형 AI 플랫폼 선정하기

○ **P.GAI 2 교과목 학습목표 달성을 위한 생성형 AI 활용 학습과제 선정 및 평가 계획 수립**

- 생성형 AI가 학습자의 인지 활동을 대체하지 않는 학습과제 개발하기

○ **P.GAI 3 생성형 AI의 활용 목적, 범위, 방법, 유의사항 수립**

2) 운영 단계

○ **I.GAI 1 [학기 초] 학습자 AI 리터러시 측정**

○ **I.GAI 2 [학기 초] 수업에서 생성형 AI 활용 목적, 범위, 유의사항 안내**

○ **I.GAI 3 [학기 초] 생성형 AI 사용 및 프롬프트 작성에 관한 연습 기회 제공**

- 학습자가 생성형 AI 플랫폼 사용 방법에 친숙해질 수 있도록 충분한 연습 기회와 피드백 제공하기
- 사고 언어화(think-aloud) 기법을 사용하여 프롬프트 작성 시 이루어지는 사고과정을 누락 없이 말로 설명하기

○ **I.GAI 4 프롬프트 작성에 대한 안내를 학습 시기 혹은 학습자 수준별로 고려하여 제공**

- [학기 초] 학습자가 프롬프트 작성에 익숙하지 않은 경우 충분한 안내와 피드백 제공하기
- [학기 중후반] 학습자가 프롬프트 작성에 능숙해지면 프롬프트 작성에 대한 안내를 점차 줄이기

○ **I.GAI 5 [학기 전체] 학습자 수준을 고려한 생성형 AI 활용 안내**

- 학습자의 이해 수준이 낮은 경우 생성형 AI로 쉽게 답을 얻기보다 전문가의 사고과정을 획득할 수 있도록 점진적으로 학습과제 제공하기
- 학습자의 이해 수준이 높은 경우 생성형 AI를 활용하여 심화학습을 진행할 수 있도록 안내하기
- 생성형 AI를 활용한 자기주도적 학습 독려하기

3) 관리 단계

○ **R.GAI 1 생성형 AI 활용 경험 공유의 장 마련**

- 학습자 간 생성형 AI의 활용 과정과 결과를 공유할 수 있는 기회의 장(예: 원활한 소통이 가능한 공간, 충분한 시간, 편안한 분위기 등) 제공하기
- 교수자 간 생성형 AI 결합 교과목 운영 경험 및 노하우 공유하기

○ **R.GAI 2 학습자의 수업 만족도 및 AI 리터러시 측정**

- 생성형 AI 활용 수업에 관한 학습자의 만족도 수렴을 통해 수업 개선사항 도출하기
- 생성형 AI 결합 교과목 참여 전·후 학습자 AI 리터러시 역량 변화 비교를 통한 수업 효과성 분석하기

○ **R.GAI 3 생성형 AI 교과목 개선 방향 도출 및 보완**

- 생성형 AI 교과목의 특성 및 운영 경험에 근거해 교과목 설계 및 운영, 평가 전반에 관한 개선 사항 도출 및 보완하기

나. 생성형 AI 결합 교과목의 수업 단계별 동기전략

1) ARCS 동기설계 모형의 요소[2)]

○ 주의집중(Attention): 주의집중은 학습자의 흥미와 호기심을 유발하고 유지하기 위한 전략으로 수업 초반부에 주로 활용할 수 있습니다.

<'주의집중'의 하위 요소>

- A1. 지각적 각성
  - 예기치 못한 자극을 제시하여 학습자의 관심을 유발하는 전략
- A2. 탐구적 각성
  - 학습자의 호기심을 자극하여 탐구하는 태도를 유발하는 전략
- A3. 변화성
  - 수업의 요소를 다양화하여 학습자의 주의집중을 지속시키는 전략

○ 관련성(Relevance): 관련성은 학습자가 수업에 관해 가치와 필요성을 느끼고, 수업을 통해 자신의 개인적 요구가 충족됨을 인식하도록 하는 전략으로 학습자의 지속적인 수업 참여에 중요한 역할을 합니다.

<'관련성'의 하위 요소>

- R1. 목적지향성
  - 수업을 통해 학습자가 얻을 수 있는 현재 혹은 미래의 가치나 이점 제시를 통해 학습자의 수업에 대한 관련성을 높이는 전략
- R2. 모티브 일치
  - 학습자의 필요나 동기와 부합하도록 다양한 수업 방법을 사용하는 전략
- R3. 친밀성
  - 새롭고 낯선 학습 내용을 학습자의 과거 지식이나 경험과 연결 지어 편안한 상태에서 학습이 이루어지도록 하는 전략

2) 박성익, 임철일, 이재경, 최정임, 임정훈, 정현미, 송해덕, 장수정, 장경원, 이지연, 이지은 (2012). 교육공학의 원리와 적용. 교육과학사.
J. M. 켈러 & 송상호 (1999). 매력적인 수업 설계-주의집중, 관련성, 자신감, 그리고 만족감-. 교육과학사.
Richey, R. C., Klein, J. D., & Tracey, M. W. (2012). 교수설계 지식기반 (정재삼, 임규연, 김영수, 이현우 공역). 학지사. (2011년 원저 발간).

○ 자신감(Confidence): 자신감은 학습자들이 자신의 통제하에 학습에서 성공할 수 있다는 긍정적인 기대감과 자신 및 타인, 교과 내용에 관한 적절한 기대감을 개발하는 전략으로 학습자들이 도전적인 과제에도 적극적으로 임할 수 있도록 합니다.

<'자신감'의 하위 요소>

- C1. 학습요건
  - 학습의 필요조건(학습목표, 평가기준 등)을 제시하여 성공에 관한 긍정적 기대감을 키워주는 전략
- C2. 성공기회
  - 학습자가 성공 경험을 할 수 있는 적절한 수준의 도전감을 제공하여 자신의 역량에 관한 믿음을 향상시키는 전략
- C3. 개인적 통제
  - 학습자가 개인적 통제감을 느끼며 자신의 성공이 스스로의 노력과 능력에 의한 것이라고 느낄 수 있도록 하는 전략

○ 만족감(Satisfaction): 만족감은 학습자들이 자신의 학습경험에 관해 만족하고 꾸준히 학습하려는 욕구를 가질 수 있도록 적절한 내재적.외재적 보상을 제공하는 전략으로 학습동기의 지속에 영향을 미칩니다.

<'만족감'의 하위 요소>

- S1. 내재적 강화
  - 학습경험에 관한 학습자들의 내재적 즐거움을 격려하고 지원하는 전략
- S2. 외재적 보상
  - 학습자의 성공에 관한 외적 보상을 제공하여 행동의 유지를 촉진하는 전략으로 외재적 보상의 가치를 잃지 않도록 간헐적으로 사용해야 함
- S3. 공정성
  - 학습자가 학습과 관련된 모든 활동이 공정하게 처리되고 있다고 인식하도록 도와주는 전략

2) 수업 운영 단계(도입-전개-정리)별 동기전략 예시

(가) 도입 단계

수업 전략	동기 요소	동기 전략
학습자가 개념 지식을 학습할 수 있도록 안내 및 지원	A1. 지각적 각성	생성형 AI를 결합한 수업과 기존 수업의 차별화된 부분을 소개하며 생성형 AI 결합 수업에 관한 학습자의 관심 유발하기
	A2. 탐구적 각성	학습 내용 제시 전 학습자가 궁금해할 만한 질문을 던지고 생성형 AI를 활용해 답을 찾도록 하며 학습자의 탐구심 유발하기

수업 전략	동기 요소	동기 전략
	A3. 변화성	생성형 AI 플랫폼별 용도와 특징을 소개하고, 다양한 생성형 AI 플랫폼을 활용할 수 있도록 안내하여 학습에 관한 흥미 지속시키기
	R1. 목적지향성	학습자가 생성형 AI 결합 수업을 통해 자신이 달성할 수 있는 목적을 떠올려 보도록 하여 수업의 유용성에 관한 인식 높이기
	R3. 친밀성	학습목표 달성에 적합한 생성형 AI 플랫폼 중 학습자에게 익숙한 생성형 AI 플랫폼 활용하기
진단평가 및 AI 리터러시 사전평가 결과에 근거한 학습자 맞춤형/적응형 수업 제공	R1. 목적지향성	진단평가 결과에 근거해 학습자가 수업을 통해 달성할 수 있는 목표가 무엇이며, 해당 목표가 학습자에게 어떻게 도움되는지 설명하기
	R2. 모티브 일치	생성형 AI 플랫폼을 활용하여 학습자 맞춤형/적응형 학습기회를 제공하여 개인적인 성공을 경험하도록 하기
	C1. 학습요건	생성형 AI의 활용 목적, 범위, 방법, 유의사항을 제시하여 생성형 AI 결합 수업에서 성공할 수 있다는 긍정적 기대감 키워주기
	C2. 성공기회	생성형 AI 사용 및 프롬프트 작성 연습 기회와 피드백 제공을 통해 학습자의 AI 리터러시 향상에 관한 믿음 형성하기

(나) 전개 단계

수업 전략	동기 요소	동기 전략
학습자가 도입 단계에서 획득한 개념 지식에 관한 심화 학습을 진행하도록 안내 및 지원	R1. 목적지향성	AI 리터러시 향상을 포함하여 수업을 통해 학습자가 현재 및 미래에 얻을 수 있는 이점을 제시하여 수업에 대한 관련성 높이기
	R2. 모티브 일치	학습자의 AI 리터러시와 관련된 개인적 필요나 동기를 수업을 통해 충족할 수 있음을 안내하여 관련성 높이기
	C1. 학습요건	수업 목표와 수업 내용, 평가기준을 명확하게 제시하여 수업에서 성공할 수 있다는 긍정적 기대감 높이기

수업 전략	동기 요소	동기 전략
	C2. 성공기회	교과목 학습목표 달성을 위한 생성형 AI 활용 학습 과제를 쉬운 것에서 점차 어려운 것으로 제시하기
	C3. 개인적 통제	학습의 끝이나 학습속도를 조절할 수 있는 기회를 제공하고, 다양한 수준의 과제를 제시하여 학습자에게 자신이 해결할 과제를 선택할 수 있도록 하기
학습자의 학습목표 달성도를 수시로 점검하는 형성평가 실시	C2. 성공기회	형성평가 문항을 다양한 난이도로 구성하여 학습자가 자신에게 적합한 수준의 문제를 선택하고 해결해 나가며 점차 자신의 역량이 향상되고 있음을 느낄 수 있도록 하기
	C3. 개인적 통제	다양한 수준이나 유형으로 구성된 생성형 AI 사용 및 프롬프트 작성 연습 기회를 제공하여 자신의 노력을 통해 AI 리터러시가 향상될 수 있음을 느끼도록 하기
	S3. 공정성	수업목표와 내용, 평가 간 일관성을 유지하여 학습자가 안내에 따라 학습을 진행하면 학습목표를 달성할 수 있다고 인식하도록 하기
학습자의 학습 결과를 확인하고 맞춤형 학습자료와 적합한 피드백, 코칭 제공	R3. 친밀성	학습자의 학습경험이나 배경지식을 고려하여 친밀한 내용으로 피드백, 코칭 제공하기
	C2. 성공기회 + S1. 내재적 강화	자신이 학습한 내용을 적용할 수 있는 맞춤형 연습문제를 제공하여 학습에 관한 내재적 즐거움 촉진하기
	S1. 내재적 강화 + S2. 외재적 보상	학습자의 학습 결과에 근거한 맞춤형 피드백과 코칭을 제공하여 학습경험에 관한 내재적 즐거움을 촉진하고, 학습에 관한 만족감을 촉진하기

(다) 정리 단계

수업 전략	동기 요소	동기 전략
학습자들의 최종 학습목표 도달 정도를 확인하기 위한 총괄평가 및 AI 리터러시 사후평가 실시	S2. 외재적 보상	평가 결과에 관한 칭찬 및 격려를 제공하여 학습자가 자신의 학습과정 및 결과에 만족감을 느끼고 지속적인 학습이 이루어지도록 지원하기
	S3. 공정성	수업목표 및 내용과 일관성을 가진 평가 문항으로 총괄평가를 실시하여 학습자가 학습과 관련된 모든 활동이 공정하게 이루어지고 있다고 인식하도록 하기
학습내용 정리 및 평가 자료 제공	C2. 성공기회 + S1. 내재적 강화	학습내용을 적용할 수 있는 다양한 수준의 평가 자료를 제공하여 자신의 능력에 관한 믿음을 높이고, 학습에 관한 내재적 즐거움을 촉진하기
	S1. 내재적 강화	총괄평가 및 AI 리터러시 검사 결과에 근거한 후속 학습자료(학습내용 정리 및 평가자료 등) 제공으로 학습에 관한 내재적 즐거움 촉진하기
학습자의 학습 결과 및 성찰 결과에 근거한 피드백, 코칭 제공	S1. 내재적 강화	학습자가 학습한 내용을 적용할 수 있는 후속 과제를 제시하여 학습자 스스로 생성형 AI를 활용한 학습과제 해결 및 평가를 통해 학습에 관한 내재적 즐거움을 느낄 수 있도록 하기
	C3. 개인적 통제 + S2. 외재적 보상	학습결과가 우연적 요인이 아닌 자신의 노력과 능력에 의한 것임을 설명하며, 학습자의 성공에 관한 칭찬이나 인센티브를 제공하여 학습을 지속하도록 촉진하기

[붙임] 생성형 AI 결합 교과목 운영 결과보고서 양식(예시)

[Hi-Flex 교육모델]
Hallym AI Flexible

2024-2 생성형 AI 결합 대면(100% 강의실) 교과목 운영 결과보고서

소 속	
담당교수 (대표교수)	(서명)
교과목명	

한림대학교 HALLYM UNIVERSITY 교육혁신센터

■ 참여 교수자 정보

대표교수 [필수]	성명		직위		
	소속	대학(원)(스쿨)	학과(전공)		
공동교수① (※ 팀 티칭 시)	성명		직위		
	소속	대학(원)(스쿨)	학과(전공)		
공동교수② (※ 팀 티칭 시)	성명		직위		
	소속	대학(원)(스쿨)	학과(전공)		
현장 관계자 정보 (※ 해당 시)	기관 구분	지자체	공공기관	기업	스타트업기업	기타
		☐	☐	☐	☐	☐
	기관명					
	성명		직급			
	연락처	사무실)	휴대전화)	010-		
	e-mail	@				

※ 필요 시 칸 추가

■ 개인정보 수집 및 이용동의서

[필수] 주민등록번호 수집·이용 사항 고지			
개인정보보호법 제15조제1항제2호에 따라 정보주체의 동의 없이 개인정보를 수집·이용합니다. ❒ 개인정보 처리목적: 프로그램 운영 및 홍보에 관한 업무 처리 ❒ 개인정보 항목: 주민등록번호 ❒ 수집 근거: 「소득세법시행령」 제216조의3(소득공제 및 세액공제 증명서류의 제출 및 행정지도)			
[필수] 개인정보 수집 및 이용동의서			
❒ 수집 이용목적: 교육혁신센터 프로그램 운영에 따른 신원조회에 필요한 개인정보 수집·이용 ❒ 수집항목: (기존 교과목 담당 교원 및 현장 관계자) 성명, 소속, 연락처, 이메일 (신규 교과목 담당 교원 및 티칭 포트폴리오 수상자) 성명, 소속, 연락처, 이메일, 계좌번호 ❒ 보유 및 이용 기간: 문서 규정에 의거하여 보유			
❒ 동의 여부: 신청인은 개인정보 수집·이용에 대해 동의를 거부할 수 있으며, 필수항목의 수집에 동의하지 않을 경우, 한림대학교 교육혁신센터 프로그램 참여가 불가합니다.			
동의함 ☐	동의하지 않음 ☐	**성명**	(서명 또는 인)
동의함 ☐	동의하지 않음 ☐	**성명**	(서명 또는 인)
동의함 ☐	동의하지 않음 ☐	**성명**	(서명 또는 인)

※ 필요 시 칸 추가

한림대학교 총장 귀하

1. 교과목 개요

교과목 기본정보				
해당 학년도	2024		해당 학기	2
개설학과	대학(원)			학과(전공)
이수구분	☐ 공통전선	☐ 공통전필	☐ 전공선택	☐ 전공필수
	☐ 일반교양	☐ 기초	☐ 필수	☐ 교직
	☐ 선택기초	☐ 선택필수	☐ 기타:	
수강대상	☐ 학부생		☐ 대학원생	
수강학년	☐ 1학년	☐ 2학년	☐ 3학년	☐ 4학년
수업방식	☑ 대면(100% 강의실)	☐ 원격(이러닝, 화상강의)	☐ 하이브리드	
개설강좌	교과목번호	분반	학점	교과목명
			- -	
	해당 교과 생성형 AI 결합 구분			
	☐ 신규		☐ 기존	

생성형 AI 결합 정보						
생성형 AI 결합 플랫폼 [상세히 기재]	종류					
	용도					
생성형 AI 결합 수업과정 [상세히 기재]	• 교수자가 생성형 AI를 결합하는 데 필요한 「수업의 과정」을 모두 표기해주세요.					
	교과 선정	학습 목표	매체 선정	수업 운영	평가	상호작용	정서적 지원
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

생성형 AI 결합 주차	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

⬇ 역량중심 Syllabus에서 PBL 교수·학습법을 선택한 교과목의 경우만 작성

LEAD-PDS 정보			
수업유형	☐ 일반 PBL	☐ 지역사회 문제해결 PBL(※ 혁신교수법 해당)	
PBL유형	☐ 문제기반 학습	☐ 프로젝트기반 학습	
LEAD-PDS 유형[필수 택1]	문제탐구해결형	현장문제연계형	현장전문가형
	☐	☐	☐
현장연계 (※ 해당 시)	해당 없음	지자체/공공기관 연계	산업체/스타트업기업 연계
	☐	☐	☐

평가 루브릭 활용 [중복 선택 가능]	학습과정·결과평가			학생평가			현장관계자평가 (※ 현장문제연계형 해당)
	보고서	산출물	발표	자기평가	성찰일지	동료평가	
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

2. 수업 설계

※ 수업 설계 내용에 관한 안내

- **생성형 AI 결합 교과목 수업 설계 내용은 교과목 개발신청서 및 설계서에 작성하신 내용에 해당합니다.**
- 작성상 편의를 위해 수업 설계 내용을 [역량중심 Syllabus](PDF)와 수업설계서로 대체하고자 합니다.
- 그러므로 **생성형 AI 결합 교과목 운영 결과보고서 제출 시 본 교과목의 [역량중심 Syllabus](PDF)를 함께 제출해 주시기 바랍니다.**

3. 수업 운영 결과

수업 운영 단계			단계별 주요활동 내용	해당 주차	생성형 AI 결합
운영	도입	개념 지식 학습 진행	*※ (작성 시 삭제) 교수·학습 활동사진 또는 강의자료 캡처 첨부*		☐
			※ (작성 시 삭제) 관련 내용 작성 *※ 단순 문제, 선형 문제, 진단평가, 사전검사 시행 등* • • •		
운영	도입	상호 작용 활동	*※ (작성 시 삭제) 교수·학습 활동사진 또는 강의자료 캡처 첨부*		☐
			※ (작성 시 삭제) 관련 내용 작성 • • •		

수업 운영 단계			단계별 주요활동 내용	해당 주차	생성형 AI 결합
운영	전개	심화 학습 진행	*※ (작성 시 삭제) 교수·학습 활동사진 또는 강의자료 캡처 첨부* *※ (작성 시 삭제) 관련 내용 작성* *※ 복잡 문제, 비선형 문제 등 심화 학습 진행* • • •		☐
운영	전개	형성 평가 시행	*※ (작성 시 삭제) 교수·학습 활동사진 또는 강의자료 캡처 첨부* *※ (작성 시 삭제) 관련 내용 작성* • • •		☐
운영	전개	상호 작용 활동	*※ (작성 시 삭제) 교수·학습 활동사진 또는 강의자료 캡처 첨부* *※ (작성 시 삭제) 관련 내용 작성* • • •		☐

수업 운영 단계			단계별 주요활동 내용	해당 주차	생성형 AI 결합
운영	정리	총괄 평가 시행	*※ (작성 시 삭제) 교수·학습 활동사진 또는 강의자료 캡처 첨부*		☐
			※ (작성 시 삭제) 관련 내용 작성 *※ (작성 시 삭제) 학습 마무리, 총괄평가, 사후검사 시행 등* • • •		
운영	정리	종합적 수업 성과	*※ (작성 시 삭제) 교수·학습 활동사진 또는 강의자료 캡처 첨부*		☐
			※ (작성 시 삭제) 관련 내용 작성 • • •		
관리	수업후	수업 성찰	*※ (작성 시 삭제) 교수·학습 활동사진 또는 강의자료 캡처 첨부*		☐
			※ (작성 시 삭제) 관련 내용 작성 *※ (작성 시 삭제) 티칭포트폴리오, 수업 개선 방안 도출 등* • • •		

4. 프롬프트 수집(※ 대표적인 프롬프트(질문) 사례를 선별하여 최소 8개 이상 작성 필수)

<작성 방법>	
활용 시기	**※ 생성형 AI를 사용한 시기** • **수업 전:** 본수업 전 Pre-Class에서 생성형 AI를 활용한 경우 (예) 수업내용 예습 혹은 사전학습 시 생성형 AI 활용 등 • **수업 중:** 본수업(In-Class)에서 생성형 AI를 활용한 경우 (예) 수업 운영 중 교수자의 안내에 따라 생성형 AI 활용 등 • **수업 후:** 본수업 후 Post-Class에서 생성형 AI를 활용한 경우 (예) 수업에서 학습한 내용 복습 및 보충학습 시 활용 등
활용 주체	**※ 생성형 AI 활용 주체 작성** • **교수자:** 교수자 안내에 의해 생성형 AI를 사용한 경우 • **학습자:** 교수자의 안내 없이 학습자가 교과목 관련 문제(질문 등) 해결을 위해 생성형 AI를 활용한 경우
활용 목적	**※ 생성형 AI를 활용한 목적 작성** • 활용주체가 교수자일 경우 예시: 강원도민 건강 교육 PPT 개요 작성 / 독립표본 t검증과 종속표본 t검증의 공통점과 차이점 학습 • 활용주체가 학습자일 경우 예시: 건강 교육 PPT 내용 중 식습관과 영양에 관한 추가 자료 수집 / 독립표본 t검증을 적용할 수 있는 상황과 종속표본 t검증을 적용할 수 있는 상황에 관한 심화 학습
프롬프트 (질문) 및 작업 과정 기록	**※ 생성형 AI 활용 목적 달성을 위해 학습자가 작성한 (1) 프롬프트(질문) 내용 혹은 (2) 작업 과정 기입** • **프롬프트(질문):** 생성형 AI 플랫폼에 입력한 프롬프트(질문) 내용 기입 • **작업 과정 기록:** 질문 형태의 프롬프트를 입력하지 않는 경우(예: CANVA AI에서 아바타 영상 제작 시 버튼을 눌러 영상을 생성하는 경우) 학습자의 작업 과정 기입 - (예) CANVA AI에서 아바타 영상을 제작한 경우: Avatars by NeiroAI 기능 사용 · [Pick avatar]: 성인 여성 아바타 선택 · [What should they say?(내용 입력)]: Thank u for coming in this class. · [Select language]: US English 선택 · [Choose voice]: 성인 여성 목소리 선택
답변 및 생성된 결과	**※ 프롬프트(질문) 내용에 관한 답변 기입** ※ 수강생들로부터 수집한 답변 유형별 작성 방법 • **텍스트:** 생성형 AI가 제공하는 답변 내용을 복사 또는 캡처하여 해당 칸에 붙여넣기 • **텍스트 외(이미지, 음성/음악, 동영상, 코딩 등):** 생성형 AI를 활용하여 생성된 산출물 설명 작성 - (예) GAMMA로 PPT를 생성한 경우: 건강관리 교육자료 PPT 5장 생성, 슬라이드는 교육 목적 안내(#1), 식습관과 영양(#2), 정신 건강 관리(#3), 규칙적인 운동(#4), 건강 검진(#5)에 관한 내용으로 구성됨 - (예) COPILOT Designer로 이미지를 생성한 경우: 소양강 둘레길 배경으로 남녀(각 1명)가 즐거운 표정으로 달리기를 하는 네 가지 이미지 생성 - (예) CANVA AI로 동영상 생성한 경우: AI 아바타(여성, 온화한 목소리, 영어)가 건강관리 교육 목적을 안내하는 30초 분량의 영상 생성
텍스트 외 산출물	**※ 텍스트 외 산출물을 이미지 형태로 입력**

연번	구분	세부 내용	생성형 AI 결합 주차
1	활용 시기 [택 1]	☐ 수업 전 ☐ 수업 중 ☐ 수업 후	
	활용 주체	☐ 교수자 ☐ 학습자	
	활용 목적	• *(작성 시 삭제) 작성 방법 참조*	
	생성형 AI 플랫폼	• *(작성 시 삭제) 사용한 생성형 AI 플랫폼의 정확한 명칭 기입*	
	프롬프트 (질문) 및 작업 과정 기록		
	답변 및 생성된 결과		
	텍스트 외 산출물		

연번	구분	세부 내용	생성형 AI 결합 주차
2	활용 시기 [택 1]	☐ 수업 전 ☐ 수업 중 ☐ 수업 후	
	활용 주체	☐ 교수자 ☐ 학습자	
	활용 목적	• *(작성 시 삭제) 작성 방법 참조*	
	생성형 AI 플랫폼	• *(작성 시 삭제) 사용한 생성형 AI 플랫폼의 정확한 명칭 기입*	
	프롬프트 (질문) 및 작업 과정 기록		
	답변 및 생성된 결과		
	텍스트 외 산출물		

연번	구분	세부 내용	생성형 AI 결합 주차
3	활용 시기 [택 1]	☐ 수업 전 ☐ 수업 중 ☐ 수업 후	
	활용 주체	☐ 교수자 ☐ 학습자	
	활용 목적	• *(작성 시 삭제) 작성 방법 참조*	
	생성형 AI 플랫폼	• *(작성 시 삭제) 사용한 생성형 AI 플랫폼의 정확한 명칭 기입*	
	프롬프트 (질문) 및 작업 과정 기록		
	답변 및 생성된 결과		
	텍스트 외 산출물		

연번	구분	세부 내용	생성형 AI 결합 주차
4	활용 시기 [택 1]	☐ 수업 전 ☐ 수업 중 ☐ 수업 후	
	활용 주체	☐ 교수자 ☐ 학습자	
	활용 목적	• *(작성 시 삭제) 작성 방법 참조*	
	생성형 AI 플랫폼	• *(작성 시 삭제) 사용한 생성형 AI 플랫폼의 정확한 명칭 기입*	
	프롬프트 (질문) 및 작업 과정 기록		
	답변 및 생성된 결과		
	텍스트 외 산출물		

연번	구분	세부 내용	생성형 AI 결합 주차
5	활용 시기 [택 1]	☐ 수업 전 ☐ 수업 중 ☐ 수업 후	
	활용 주체	☐ 교수자 ☐ 학습자	
	활용 목적	• *(작성 시 삭제) 작성 방법 참조*	
	생성형 AI 플랫폼	• *(작성 시 삭제) 사용한 생성형 AI 플랫폼의 정확한 명칭 기입*	
	프롬프트 (질문) 및 작업 과정 기록		
	답변 및 생성된 결과		
	텍스트 외 산출물		

연번	구분	세부 내용	생성형 AI 결합 주차
6	활용 시기 [택 1]	☐ 수업 전 ☐ 수업 중 ☐ 수업 후	
	활용 주체	☐ 교수자 ☐ 학습자	
	활용 목적	• *(작성 시 삭제) 작성 방법 참조*	
	생성형 AI 플랫폼	• *(작성 시 삭제) 사용한 생성형 AI 플랫폼의 정확한 명칭 기입*	
	프롬프트 (질문) 및 작업 과정 기록		
	답변 및 생성된 결과		
	텍스트 외 산출물		

연번	구분	세부 내용	생성형 AI 결합 주차
7	활용 시기 [택 1]	☐ 수업 전 ☐ 수업 중 ☐ 수업 후	
	활용 주체	☐ 교수자 ☐ 학습자	
	활용 목적	• *(작성 시 삭제) 작성 방법 참조*	
	생성형 AI 플랫폼	• *(작성 시 삭제) 사용한 생성형 AI 플랫폼의 정확한 명칭 기입*	
	프롬프트 (질문) 및 작업 과정 기록		
	답변 및 생성된 결과		
	텍스트 외 산출물		

연번	구분	세부 내용	생성형 AI 결합 주차
8	활용 시기 [택 1]	☐ 수업 전 ☐ 수업 중 ☐ 수업 후	
	활용 주체	☐ 교수자 ☐ 학습자	
	활용 목적	• *(작성 시 삭제) 작성 방법 참조*	
	생성형 AI 플랫폼	• *(작성 시 삭제) 사용한 생성형 AI 플랫폼의 정확한 명칭 기입*	
	프롬프트 (질문) 및 작업 과정 기록		
	답변 및 생성된 결과		
	텍스트 외 산출물		

5. 수업 과정 평가

구분		내용
교육 목표 달성 정도	① 운영 결과에 대한 교수자 평가	*※ (작성 시 삭제) 이 부분은 수업 이후 수업 과정 진행에 대한 최종 점검으로, 전반적으로 검토하고 수정 보완할 사항 등을 작성(수업 도구와 방법 평가, 수업 과정 평가 등)* • • •
	② 교육적 가치	*※ (작성 시 삭제) 강좌 운영으로 교수자의 변화 및 느낀 점 등 기술* • • •
학습자 변화 및 소감	① 학습자들의 변화	*※ (작성 시 삭제) 강좌 수강으로 학생의 역량 배양에 어떤 도움이 되었는지, 수업에 대한 학생들의 수업 활동 자료, 학습 효과(변화) 제시* • • •
	② 학습자들의 소감	*※ (작성 시 삭제) 강좌 수강에 대한 학생 소감 제시* • • •

한림 강의 개선 보고서
(Hallym Continuous Quality Improvement: HCQI)

구분	세부 내용	구분	세부 내용
학년도		학기	
교과목명		이수구분	
소속		학점	
직위		담당교수명	

1. 강의평가 결과

영역		평가항목		강의평가 점수 평균(점)			
				본인	학과 (전공)	단과대학 (스쿨)	대학 전체
공통 문항		수업 준비	1. 교수는 수업계획서에 따라 수업을 운영하였으며, 변경이 있을 시 사전에 공지하였다.				
			2. 수업계획서는 수업에 대한 정보(수업 목표, 내용, 방법, 평가 등)를 충분히 제공하였다.				
		수업 운영	3. 수업 내용은 수업 목표를 달성하는 데 적절하였다.				
			4. 강의 자료(교재, 참고자료, 동영상 등)는 학습 내용을 이해하는 데 도움이 되었다.				
			5. 수업 방법은 학습 내용을 이해하는 데 효과적이었다.				
			6. 교수는 상호작용(피드백, 질의응답, 면담, 이메일, 쪽지 등)을 통해 학습 활동에 도움을 주었다.				
		수업 결과	7. 출결, 과제, 시험 등은 타당한 기준에 따라 평가되었다.				
		총평	8. 나는 이 수업이 전반적으로 만족스럽다.				
수업 유형별 추가 문항	원격 수업	수업 준비	1. 교수는 강의 일정에 맞춰 사전에 온라인 콘텐츠를 제공하였다.				
		수업 운영	2. 교수는 학생들의 동기와 흥미를 유발하는 온라인 학습 활동(과제, 토론, 퀴즈, 팀프로젝트 등)을 제시하였다.				
	실험 실습	수업 운영	1. 실험·실습(현장실습 포함)의 과정은 체계적으로 이루어졌다.				
		수업 결과	2. 실험·실습(현장실습 포함)은 이론 이해와 기술 습득, 실무능력 향상에 도움이 되었다.				
자유 의견 요약		• • •					

2. 강의평가 결과에 대한 분석

강의평가 결과에 대한 분석 및 의견	*※ (작성 시 삭제) 자유 의견 분석 및 본인 의견* • • •
평가 결과에 따른 개선 사항	*※ (작성 시 삭제) 자유 의견 중 개선할 사항에 대한 기술* • • •
다음 학기(학년도) 개선 방안	*※ (작성 시 삭제) 개선 방안 기술* • • •

3. 행정개선 요청사항

• • •

『글로컬대학지원사업』 HTHT 기반 생성형 AI 결합 교과목 수업 가이드북 ver 1.5

초 판 발 행 2024년 3월 5일(ver 1.0)
개정판 발행 2024년 8월 30일(ver 1.5)
저 자 김영동 · 간진숙 · 오다영 · 이유은
발 행 인 총장 최양희
발 행 처 한림대학교 교육혁신센터
주 소 (24252) 강원도 춘천시 한림대학길 1 사회·경영2관 6층
전 화 033-248-3049
홈 페 이 지 https://ctl.hallym.ac.kr/
E - mail de3041@hallym.ac.kr

© 2024. 한림대학교 교육혁신센터 all rights reserved.