

【붙임 3】

교수역량 강화 KOCW 제작 지원 강의 계획서

- ※ 한 학기 강좌의 전체 주차 내용을 포함하고 있어야 하며, 교재가 있는 경우 강의 계획서 내에 교재정보를 반드시 기재
- ※ 계획서 양식은 자유롭게 작성(단, 교과목명, 수업 개요, 주차별 주요 내용 등 표시)
- ※ 개인정보가 노출되어 있을 경우 삭제 후 제출

년도/학기	2025 / 1학기
개설학과	컴퓨터교육
과목	생성형AI시대교육담론 니콜라스 카(2020). 생각하지 않는 사람들. 청림출판.
교재	박태웅(2023). 박태웅의 AI 강의. 한빛비즈. Keller(2013). 학습과 수행을 위한 동기설 계: ARCS 모형 접근. 아카데미프레스
평가 기준	보조 ppt 자료 ○ 출결 - 10% ○ 수업 참여 - 10% ○ 매주 실시하는 시험 - 50% ○ 기말리포트 - 30%

<주차별 학습 주제 및 내용>

차시	주제	세부 내용
1	문자 혁명과 인간 사고의 확장	- 매클루언의 '미디어의 이해' 탐색 - 미디어는 생각 전달뿐만 아니라 생각 과정도 형성 - 니체가 텐마크제 몰링 한센 타자기 사용 후 글쓰기 방식의 변화 논의. 편의를 위해서가 아니라 사고하는 방식 자체가 바뀌었기 때문일 수 있음
2	뇌 가소성	- 뉴런은 언제나 낡은 것들과 연결을 끊고 새로운 것을 취하며, 항상 새로운 신경세포가 만들어짐.

		<ul style="list-style-type: none"> - 뇌는 상황을 파악하며 과거 방식을 바꿔 스스로 새롭게 준비하는 능력을 갖추고 있음 - 신경가소성이 지속해서 이루어지고 있는데, 이를 통해 우리는 변화하는 조건에 적응하거나 새로운 사실을 배우거나 새로운 기술을 개발해낼 수 있음 - 영장류와 그 외 동물들을 대상으로 간단한 도구를 사용하도록 훈련한 결과를 토대로 기술에 의해 뇌가 얼마나 중대한 영향을 받을 수 있는지를 논의. 뇌의 유연성이 지적 쇠퇴의 가능성을 내재하고 있음을 논의
3	새로운 사고의 도구	<ul style="list-style-type: none"> - 기술은 인간에게 새로우면서 더욱 이해력이 높은 사고를 가능케 했고 인간의 주변 환경과 존재에 대해 보이지 않는 힘을 더 잘 이해하게 함 - 기술은 혁명적 사고방식을 생산함 - 지적 기술, 즉 정신적 능력을 확장하거나 지원하는데 사용되는 모든 도구, 즉 정보를 찾고 분류하기 위해, 아이디어를 생각해내고 더욱 확실히 하기 위해, 노하우와 지식을 나누기 위해 측정하고 계산하기 위해, 우리 기억력을 확장하기 위해 사용하는 기술의 영향에 대해 논의
4	인터넷 사용 증가에 따른 미디어 소비 형태의 변화	<ul style="list-style-type: none"> - 더 빨라진 인터넷 속도 덕분에 인터넷에 접속해 있는 동안 더 많은 일을 처리할 수 있게 되었음에도 인터넷의 확산과 함께 이 미디어에 쏟아붓는 시간은 도리어 늘어났음. 사람들의 행동을 주도하고 인식을 형성하는 것은 새로운 기술임. 미래는 우리의 보편적 미디어를 통해 광속으로 쏘아지는 디지털 파일에 존재함에 대해 논의 - 콘텐츠의 형태에 대한 이 모든 변화는 우리가 해당 콘텐츠를 사용하고 경험하고 심지어 이해하는 방식까지도 바꿀 수 있음. Anne Mangen에 따르면, “모든 독서는 멀티감각적”임. 글로 적힌 저작물이라는 “유형의 물질에 대한 감각적 운동 경험과 문자 콘텐츠에 대한 인지 과정” 간 연관성에 대해 논의
5	디지털책의 등장에 따른 서책형 책의 미래	<ul style="list-style-type: none"> - 독서의 삼매경 경험을 디지털책에서도 할 수 있을지를 논의 - 독서 집중과 함께 지속적 기억 능력에 변화에 대해 논의 - 전자책과 서책의 읽기 방식의 차이에 대해 논의
6	정보처리이론에 따른 효과적인 학습 방법	<ul style="list-style-type: none"> - 하이퍼텍스트와 인지 능력간 관련성, 즉 디지털 환경은 사람들이 많은 주제를 폭넓게 탐구하도록 권장하는 경향이 있긴 하지만 그 방식은 더욱 피상적인 수준에 머물 수 있음. 하이퍼텍스트가 사람들이 깊이

		<p>읽고 생각하지 못하도록 산만하게 한다는 점에 대해 논의</p> <ul style="list-style-type: none"> - 균형적 사고 발달은 정보를 찾고 분석하는 능력과 함께 폭넓은 성찰도 요구함. 효율적 정보 수집을 위한 시간과 함께 비효율적인 사색의 시간도 필요함에 대해 논의
7	인지 활동 중 기억을 아웃소싱하면 스키마 형성을 위한 뇌의 능력은?	<ul style="list-style-type: none"> - 우리는 사물들에 대해 자기 내부에서부터 기억해내는 것이 아니라 외부적인 표시를 통해 기억해내고 있음. - 고전 역사학자인 Erika Rummel의 주장대로 사람은 배우고 곰곰이 생각한 대상에 대해 요약하거나 내면화해야지, 모델로 삼은 작가의 바람직한 면을 무조건 재생산해서는 안 된다.”라고 한 점에 대해 논의 - 기억하는 뇌는 기억을 처음 형성하는 그 뇌가 아니며, 오래된 기억을 현재의 뇌가 이해하기 위해 기억은 업데이트되어야 한다는 점에 대해 논의
8	챗GPT의 등장	<ul style="list-style-type: none"> - 몬테카를로 알고리즘 - 인공지능의 역사와 함께, 챗GPT 특징 중 하나는 인간의 피드백을 통한 강화학습(Reinforcement Learning from Human Feedback)을 한 것에 대해 고찰 - 할루시네이션, 멀쩡한 거짓말
9	느닷없이 나타나는 능력, 인공일반지능(AGI)	<ul style="list-style-type: none"> - 언어의 형식적 역량과 기능적 역량 - 인간의 형식적 역량은 특수한 언어 처리 메커니즘에 의존하는 반면, 기능적 역량은 형식적 추론, 세계 지식, 상황 모델링, 사회적 인지 등 인간의 사고를 구성하는 여러 언어 외적 역량을 활용함.
10	AI의 확산, 그리고 필연적으로 도래할 충격들	<ul style="list-style-type: none"> - 단순히 더 많은 데이터로 더 큰 거대언어모델을 훈련시키는 게 초인공지능으로 가는 유일한 길이라고 생각하는 것은 순진한 발상 - 원본의 실종: 대규모 생성모델이 미래의 데이터 세트를 손상할 것인가에 대해 논의함. 이런 학습 과정에서 거대언어모델은 필연적으로 인터넷에 대한 접근성이 낮고 온라인에서 언어적 영향력이 작은 국가와 민족의 언어와 규범을 포착하지 못할 것임
11	몸에 대한 실험, 마음에 대한 실험 미디어는 메시지다	<ul style="list-style-type: none"> - 청소년의 인스타그램 사용과 자살 동기 간 상관 - 에코 챔버(반향실, 자신이 원하는 정보만 보게 됨으로써 인지 편향이 확대 강화되는 현상)와 필터 버블(필터는 추천 알고리즘을 뜻하며, 사용자가 시스템이 보여주는 정보만 보게 되는 것이 추천 알고리즘의 거품에 갇힌 모양과 같다고 해서 붙은 이름) 현상 논의
12	인류는 어떻게 대응해야 하는가?	<ul style="list-style-type: none"> - 하버드대학 버크만 센터에서 제시한 <인공지능 준칙

		백서〉에 대해 논의. 구체적인 내용은 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 프라이버시 ▪ 책임성 ▪ 안전과 보안 ▪ 투명성과 설명 가능성 ▪ 공정성과 차별 금지 ▪ 인간의 기술 통제 ▪ 직업적 책임 ▪ 인간 가치 증진
13	디지털 기반 교육혁신 방안 탐색	- 디지털 기반 교육혁신 정책 추진 배경, 정책 추진 여 건, 추진 방향, 추진 로드맵 등을 탐색
14	AI 디지털교과서 개발 및 적용	- AI 디지털교과서 개발 방향, 적용 계획, 개발 방식, 데이터 표준 마련, 비용 지원 등에 대해 탐색 - 디지털 기술 활용 교수학습 모델 개발 및 적용
15	차세대 교육환경 변화 조망	- AI 디지털교과서를 포함하여 교수매체 활용은 과연 효과적인가? - 유네스코(2023)에서 제시한 세계교육현황보고서의 내 용 탐색