

과목설명서

교과목명	AI in Healthcare
성명	이재용

수업개요	이 강좌는 헬스케어 분야에서 인공지능을 심층적으로 다룬다. 인공지능이 가지는 헬스케어 분야에서의 역할과 다양한 헬스케어 인공지능 애플리케이션의 연구 및 실제 적용 사례를 살펴봄으로써, 인공지능이 헬스케어 분야에서 어떻게 환자 중심의 경험을 증진 시킬 수 있는지에 대한 통찰을 얻는 것을 주목표로 한다. 아울러 인공지능의 윤리적 함의와 한계점을 검토하고 토론하며 이들을 기반으로 하여 헬스케어 산업에서의 전략적 비즈니스 아이디어를 구축할 수 있다.
수업목표	<ul style="list-style-type: none">- 헬스케어에서의 인공지능의 역할과 지능형 헬스케어 애플리케이션에 대한 이해- 'Health Continuum'의 관점에서 건강 관리, 예방, 진단, 치료, 홈케어에 걸친 인공지능의 영향 및 사례 분석- 환자 중심 헬스케어 인공지능 제품 개발과정 이해 및 비즈니스 전략 수립- 윤리적 인공지능(Responsible AI)의 중요성과 및 인공지능의 한계 평가
수업방법	강의 (60%) / 실습 참여 및 토론 (40%)

교재 및 참고자료	<p>주요문헌: [1] 책 Topol, E. (2019). Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. Basic Books.</p> <p>- [2] 책 Lowdermilk, T., & Rich, J. (2017). The customer-driven playbook: Converting customer feedback into successful products. O'Reilly Media.</p> <p>보조문헌: [3] 논문 Wang L. & Alexander C. A. (2020). Big data analytics in medical engineering and healthcare: methods, advances, and challenges. Journal of Medical Engineering & Technology.</p> <p>[4] 논문 Griffin P. M. et al. (2016). Healthcare systems engineering. John Wiley & Sons.</p> <p>[5] 논문 Amershi S, Weld D, Vorvoreanu M, Fourney A, Nushi B, Collisson P, et al. (2019). Guidelines for Human-AI Interaction. Microsoft Research.</p>
평가방법	출석 (40%) / 수업 참여 및 토론 (60%)

세부 강의계획	Session	강의주제 및 내용	교재 및 Reading Materials
	12/20 (토) 08:30 – 12:30 (4시간)	<p>[1] 헬스케어와 인공지능</p> <p>[2] 헬스케어 산업에서의 인공지능 어플리케이션 (1), (2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Topol, E. (2019). Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. Basic Books. - Lowdermilk, T., & Rich, J. (2017). The customer-driven playbook: Converting customer feedback into successful products. O'Reilly Media.
	12/20 (토) 13:30 – 17:00 (3.5시간)	<p>[3] (특강) AI와 디지털 헬스케어, 김준환 M.D., VC부문/상무이사/내과전문의/카카오헬스 케어)</p> <p>[4] 환자 중심 헬스케어 인공지능 어플리케이션 기획 (1), (2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wang L. & Alexander C. A. (2020). Big data analytics in medical engineering and healthcare: methods, advances, and challenges. Journal of Medical Engineering & Technology. - Griffin P. M. et al. (2016). Healthcare systems engineering. John Wiley & Sons.

과제	12/26 (금) 18:30 – 22:15 (3.75시간)	[5] 윤리적 인공지능 (1), (2)	- Amershi S, Weld D, Vorvoreanu M, Fournier A, Nushi B, Collisson P, et al. (2019). Guidelines for Human-AI Interaction. Microsoft Research.

※작성방법

1. 학기별 15주 수업이 아닌, 주말을 활용한 집중강의(모듈식수업)로 진행
(학점 당 15시간 이상 기준 엄격히 준수)
2. 2p 이내로 작성
3. 복수지원 시 강의계획서는 교과목별로 작성 (ex. 2개 교과목 지원 시, 강의계획서 2개 제출)