

03_ 디지털헬스학과

1. 교육과정 개요

디지털헬스학과는 의학, 생물학, 약학, 통계학, 수학, 전산학 및 공학 등 여러 분야의 학과 전공자를 대상으로 하여 디지털헬스 분야 전문 인력을 양성한다. 본 학과의 교육과정은 다음 원칙으로 편성 및 운영하고자 한다.

- 교육과정 구성은 크게 두 가지 축으로 구성된다. 첫 번째 축은 데이터과학의 근간이 되는 (빅)데이터 분석 관련 분야 (통계학, 정보학, 컴퓨팅 등) 과목이며, 두 번째 축은 커넥티드헬스 관련 주요 분야 (헬스케어, 스마트병원 시스템 등) 과목으로 되어 있다. 모든 방법론 과목은 이론과 실습을 병행한다.
- 기초의학의 주요 분야 및 의학계 교수의 연구 분야와 관련된 의학 과목은 지도교수가 추천하는 과목을 본 대학원 융합의과학과 및 본교 의학과에서 수강하도록 한다. 이는 비의대 출신자에게 의학 지식을 얻을 수 있는 기회를 주기 위해서이다.
- 모든 학생에게 연구와 관련된 기본 능력을 길러주기 위해서 연구방법론 및 논문작성법 과목을 수강하도록 하고, 우수 연구자의 최신 연구 동향을 알 수 있는 세미나를 운영한다.
- 본 학과가 개설하기 어려운 과목, 예를 들면 공학의 경우 지도교수가 추천하는 과목을 공과대학에서 수강하도록 한다.

이상의 원칙을 실현하기 위한 로드맵을 다음과 같이 제시한다. 교육과정의 로드맵은 크게 3단계로 구성되며 개별 교과목은 이에 기반하여 편성한다. 첨단 분야의 특성을 반영하기 위하여 로드맵을 정기적(예: 매 3년)으로 평가 보완한다.

① 1단계: 기본 교육과정

- 기초지식 배양 단계
- 다양한 학부 배경의 학생들로 하여금 디지털헬스 관련 핵심 분야 (의학, 데이터과학, 헬스케어)의 기본지식을 습득하여 다음 단계를 준비하게 한다.
- 교과목 예: 데이터AI디지털헬스, 스마트병원시스템의이해, 통계프로그래밍

② 2단계: 핵심 교육과정

- 학생의 관심과 향후 진로에 따라 전공 지식을 심화 및 융합하는 단계
- 건강/의료 빅데이터과학과 커넥티드헬스케어 분야별 고급 이론 및 지식을 이해하고 연결하여 융합적 연구 능력을 함양하게 한다.
- 교과목 예: 의학데이터과학개론, 헬스케어시스템개론, 빅데이터분석론, 의료데이터관리개론

③ 3단계: 응용 교육과정

- 전공 지식의 현장 활용을 위한 능력을 함양하고 진로를 탐색하는 단계
- 전 단계를 거치며 습득한 분석론들을 활용하여 디지털헬스 분야의 문제를 해결하는 전체 과정을 이해한다.
- 실습 및 최신 연구의 참여를 통한 실무 능력을 배양하게 한다.
- 교과목 예: 디지털헬스캡스톤, 의료빅데이터캡스톤, 실용디지털헬스세미나

2. 학과 주관 전공 교과목 List

과목명	학수번호	학점	비고
헬스케어시스템개론	DHC5002	3	
의학데이터과학개론	DHC5003	3	
학술논문강독	DHC5004	3	
석사논문연구1	DHC5005	3	
석사논문연구2	DHC5006	3	
석사논문연구3	DHC5007	3	
석사논문연구4	DHC5008	3	
통계프로그래밍	DHC5010	3	
의료데이터관리개론	DHC5011	3	
스마트병원시스템의이해	DHC5013	3	
헬스케어디바이스개론	DHC5014	3	
빅데이터분석론	DHC5015	3	
의생명정보학세미나	DHC5019	3	
의료빅데이터캡스톤	DHC5021	3	
디지털헬스캡스톤	DHC5022	3	
보건의료정보국제표준개론	DHC5023	3	
인턴십1	DHC5026	3	
인턴십2	DHC5027	6	
데이터AI기반디지털헬스	DHC5029	3	공통필수
실용디지털헬스세미나	DHC5030	3	
의료정보학	DHC5031	3	
컴퓨터프로그래밍	DHC5032	3	
의료딥러닝	DHC5035	3	
의료기계학습	DHC5036	3	
디지털헬스기반건강행동중재프로그램설계	DHC5037	3	
디지털헬스기반건강평가방법론	DHC5038	3	
고급의생명통계학	DHC5039	3	
박사논문연구1	DHC6001	3	
박사논문연구2	DHC6002	3	
박사논문연구3	DHC6003	3	
박사논문연구4	DHC6004	3	

3. C/L(Cross Listing)과목 (전공과목으로 인정되는 타학과 주관 교과목)

과목명	학수번호	학점	주관학과	비고
임상연구의최신동향	CRD5004	3	임상연구설계평가학과	
역학적임상연구설계-고급	CRD5009	3	임상연구설계평가학과	
임상연구계획서및논문작성	CRD5010	3	임상연구설계평가학과	
유전역학	CRD5011	3	임상연구설계평가학과	
임상연구계획서및제안서작성	CRD5016	3	임상연구설계평가학과	
근거창출을위한체계적문헌고찰	CRD5017	3	임상연구설계평가학과	
중재적임상연구설계-고급	CRD5018	3	임상연구설계평가학과	
임상연구논문작성법	CRD5019	3	임상연구설계평가학과	
Real World Data(RWD)를 활용한 임상연구	CRD5020	3	임상연구설계평가학과	
융합캡스톤디자인	DES4001	3	디자인학과	
감성정보처리	ESM4036	3	산업공학과	
고급시물레이션	ESM5002	3	산업공학과	
인간-컴퓨터상호작용특론	ESM5020	3	산업공학과	
인간공학연구방법세미나	ESM5021	3	산업공학과	
유니버설디자인특론	ESM5083	3	산업공학과	
인공지능응용	ESM5096	3	산업공학과	
데이터마이닝고등논제	ESM5100	3	산업공학과	
데이터마이닝연구세미나	ESM5101	3	산업공학과	
휴먼ICT융합세미나	HIC4001	3	휴먼ICT융합학과	
휴대용의료기기	HIC4002	3	휴먼ICT융합학과	
모바일융합컴퓨팅	HIC4003	3	휴먼ICT융합학과	
휴먼ICT융합프로젝트1	HIC5002	3	휴먼ICT융합학과	
게임피케이션과디자인론	HIC5003	3	휴먼ICT융합학과	
생체인식및감성케어	HIC5004	3	휴먼ICT융합학과	
지각컴퓨팅	HIC5005	3	휴먼ICT융합학과	
ICT디자인경영및ECO디자인	HIC5007	3	휴먼ICT융합학과	
사물인터넷	HIC5008	3	휴먼ICT융합학과	
융합의과학개론	HST4001	3	융합의과학과	
유전체학	HST5052	3	융합의과학과	
뇌신경영상기본도구의이해	HST5054	3	융합의과학과	
분자영상의학	HST5055	3	융합의과학과	
양전자방출단층촬영을이용한분자영상	HST5056	3	융합의과학과	
방사성분자영상프로브	HST5057	3	융합의과학과	
의료영상이론	HST5061	3	융합의과학과	

과목명	학수번호	학점	주관학과	비고
우수의과학자특강1	HST5065	3	융합의과학과	
우수의과학자특강2	HST5066	3	융합의과학과	
의학유전체학특론	HST5078	3	융합의과학과	
통계적유전정보학	HST5082	3	융합의과학과	
바이오제품인허가론	HST5085	3	융합의과학과	
생명정보의학	HST5098	3	융합의과학과	
역학적임상연구설계-기초	MED5519	3	의학과	
의생명통계학	SAI5001	3	삼성융합의과학원	
인체구조와질환1	SAI5002	3	삼성융합의과학원	
인체구조와질환2	SAI5003	3	삼성융합의과학원	
융합연구방법론	SAI5004	3	삼성융합의과학원	

※ 각 과목의 해당 년도 개설여부는 수강신청시스템에서 개별 확인 필요