

## 디지털의료융합학과(학과간협동과정)

Department of Medical and Digital Engineering

공업센터 본관 4층 412호

Tel. 02)2220-3123

Fax. 02)2220-3129

http://medi.hanyang.ac.kr/

### 1. 교육목표

본 학과는 세계적 수준의 의료 정보 시스템을 통해 디지털 기술 및 바이오메디컬 산업 발전을 선도하는 의과학자 인재 양성을 목표로 한다. 임상에서 생성되는 코호트와 생체신호를 기반으로 한 다양한 공학적 데이터를 수집하고 이를 사용하여 최첨단 진단 및 치료법을 개발할 수 있도록 의대 및 공대 분야의 전문성 강화를 위한 교과과정, 연구수월성 증진과 통합적 사고능력을 갖추기 위한 융합형 연구 지도과정 등의 커리큘럼으로 학과를 운영한다.

### 2. 전공분야

전공분야	개요
디지털 의료융합	본 학과에서는 의학·공학·자연과학·인문사회의 전공 입문 및 심화과정과 의과학자 연구를 위한 의료현장실습 및 연구세미나 등의 실무심화 과정으로 구성되어 있다.

### 3. 대학원 전임교원명단

성명	직위	학위명	전공지도분야	연구분야
김계성	교수	의학박사	해부,세포생물학	Stem cells
김상현	교수	의학박사	호흡기알레르기내과	호흡기질환바이오마커
김유미	교수	의학박사	예방의학과	예방의학
김희진	교수	의학박사	신경과	치매,퇴행성질환
나재윤	교수	의학박사	소아청소년과	소아청소년 심장/혈관
노성원	교수	의학박사	정신건강의학과	중독정신/신경인지장애
박보영	교수	의학박사	예방의학과	역학 및 보건통계
박현경	교수	의학박사	소아청소년과	발달장애아·미숙아
송창면	교수	의학박사	이비인후과	감상선암,후두음성질환
윤영은	교수	의학박사	비뇨의학과	비뇨기암/로봇수술
윤지희	교수	의학박사	해부,세포생물학	자가면역질환 기전
윤호주	교수	의학박사	호흡기알레르기내과	호흡기질환바이오마커
이건석	교수	의학박사	정신건강의학과	디지털치료제,조현병
이근화	교수	의학박사	미생물학	미생물학
이형중	교수	의학박사	신경외과	뇌혈관질환·신경손상
임태호	교수	의학박사	응급의학과	재난·중환자의학
전대원	교수	의학박사	소화기내과	간질환·신약
조정기	교수	의학박사	비뇨의학과	비뇨기종양/전립선질환
최동호	교수	의학박사	외과	재생의학/3D프린팅
호정규	교수	의학박사	산부인과	고위험 임신·조산
황경균	교수	의학박사	치과	구강헬스케어진단마커

장용우	교수	약학박사	약리학	후각 센서
손현	교수	이학박사	생화학분자생물학	신경정신질환·우울증 기전
윤태현	교수	이학박사	화학	분석화학
손현	교수	이학박사	생화학분자생물학	신경정신질환·우울증 기전
김주형	교수	공학박사	건축공학과	스마트홈/자가진단
김학성	교수	공학박사	기계공학과	복합재료, 유연전자
박관규	교수	공학박사	기계공학과	첨단초음파진단
박승권	교수	공학박사	융합전자공학과	네트워크·신경망
박준홍	교수	공학박사	기계공학과	바이브로어쿠스틱스AI
배석주	교수	공학박사	산업공학과	의료통계모형·AI
소홍윤	교수	공학박사	기계공학과	초소형 정밀기계 및 센서
윤기중	교수	공학박사	융합전자공학과	AI, 딥러닝
이성운	교수	공학박사	전자공학과	의료비전·VR
이주현	교수	공학박사	전자공학과	강화학습·AI
전진용	교수	공학박사	건축공학과	입체음향·VR
조성호	교수	공학박사	융합전자공학과	생체신호계측UWB
최영진	교수	공학박사	전자공학과	바이오로봇
홍종욱	교수	공학박사	생명공학과	정밀진단 및 바이오 MEMS

### 4. 학과내규

#### 1) 전공분야

본 학과의 전공분야는 의학 및 공학이며 세부전공은 따로 명시하지 않는다.

#### 2) 입학

본 학과의 입학은 대학원 학칙, 학칙 시행세칙 및 대학원 입학전형 모집내규를 따른다. 그 외 학과별 입학전형 세부사항은 별도로 관리하는 학과 입학전형 내규에 따른다. 특별전형은 서류전형과 전공심층면접으로 선발한다.

#### 3) 운영위원회

운영위원회는 전공분야별 교수 5인 내외로 구성하고 위원장은 학과장이 맡으며 학과 운영에 필요한 제반 사항은 전체 교수 회의를 통해 심의된 사항을 의결한다.

#### 4) 이수학점

##### (1) 최소 이수학점

- 석사학위과정: 27학점(교과학점 22학점, 연구학점 5학점 이상)
- 박사학위과정: 38학점(교과학점 34학점, 연구학점 4학점 이상)
- 석사·박사학위통합과정: 59학점(교과학점 52학점, 연구학점 7학점 이상) 이상을 취득하여야 한다.
- ※ 연구학점으로 인정되는 교과목은 각 학위과정별 논문연구 과목(각 2학점), 이수구분이 연구선택인 디지털치료제(3학점) 질병과의료개론(3학점), 과목이며, 그 외 교과목은 교과학점으로 인정됨.

##### (2) 최소 전공학점 이수기준

- 석사학위과정: 최소 이수 교과학점(22학점)의 1/2 이상(11학점 이상)은 전공학점이여야 함.

- 박사학위과정: 최소 이수 교과학점(34학점)의 1/2 이상(17학점 이상)은 전공학점이여야 함.
- 석사·박사학위통합과정: 최소 이수 교과학점(52학점)의 1/2 이상(26학점 이상)은 전공학점이여야 함.

### 5) 필수과목

본 학과에서는 필수과목을 지정하지 않는다. 단, 필요할 경우 학과 교수회의 결정에 따라 지정할 수 있다.

### 6) 선수과목

- (1) 석사, 박사 및 석·박사통합 과정 입학자로서 선수과목 수강 대상자는 “석(박)사 과정 인정학점 및 선수강에 관한 내규”에 따라서 지도교수와 학과 주임교수의 지정하여 대학원장이 승인한 선수과목이 있는 경우에는 이를 이수하여야 한다.
- (2) 선수과목은 학위과정에서 취득한 학점으로 인정하지 않는다.

### 7) 종합시험

- (1) 응시자격
  - 다음의 각 호를 충족하는 자는 종합시험에 응시할 수 있다.
  - ① 석사학위과정에서 18학점 이상을 취득하고 선수과목 이수를 완료한 자
  - ② 박사학위과정에서 졸업이수학점을 취득하였거나 해당 학기에 취득할 수 있고, 선수과목 이수를 완료한 자
  - ③ 석·박사통합과정 6개 학기를 등록한 자로 졸업이수학점을 취득하였거나 해당 학기에 취득할 수 있고, 선수과목 이수를 완료한 자
- (2) 응시과목 및 시험방식
  - 종합시험의 세부시험방식은 다음과 같다.
  - 응시과목은 매학기 학과장이 지정하는 전공 분야에서 석사는 3과목, 박사 및 석박사통합과정은 4과목을 택하여 합격하여야 한다.
- (3) 배점 및 합격기준
 

종합시험 각 과목은 100점 만점에 60점 이상을 합격으로 한다.
- (4) 재시험
  - ① 종합시험에 불합격한 자는 재응시하여야 한다.
  - ② 석사, 박사, 석·박사통합과정 학생이 1과목만 불합격한 경우 1과목에 한하여 재응시 가능하고, 불합격한 과목이 2과목 이상인 경우 전과목을 재응시하여야 한다. 재응시할 경우 과목 변경이 가능하다.

### 8) 지도교수 배정

- 1) 학생의 의사를 최우선으로 고려하기 위해 입학당시 희망지도교수 명단을 기반으로 교수와 상담하여 배정한다.
- 2) 지도교수와 상담 후 1기말 지도교수 배정신청서를 제출하여 소속 학과주임교수의 승인을 득한다.
- 3) 타 학과 소속 교수도 변경 전, 변경 후 지도교수의 상담 후 지도교수 또는 공동지도교수로 선임할 수 있다.
- 4) 지도교수가 배정되지 못한 경우 또는 지도교수 배정에 관하여 민원이 발생한 경우 학과주임교수 상담을 진행한다.

### 8) 논문지도 및 발표, 평가방법

학위논문 제출자격에 관한 사항은 대학원 공과대학의 내규에 따른다. 석·박사학위 취득을 위하여 다음과 같은 요건을 충족시켜야 한다.

- (1) 논문지도위원회 및 논문지도 교수
  - 각 학위과정의 학생은 학과 주임교수의 지도를 받아 1기에 논문지도교수를 선임하여야 한다.

- 논문지도교수는 석사, 박사 및 석·박사통합과정 학생의 수강신청 및 수강계획 지도, 학점관리, 논문지도 등의 학사관리를 한다.
  - 석사, 박사 및 석·박사학위통합과정 학생의 논문 제목 선정 및 논문을 작성함에 있어 논문지도 교수를 포함하는 논문지도 위원회의 지도를 받아야 한다.
  - 석사학위 논문지도위원회
    - 논문지도교수를 포함하여 3인으로 구성하되 논문지도교수는 심사위원장에서 제외하며, 심사위원 자격은 지도교수 자격과 동일함
    - 학위논문의 통과는 심사위원 3분의 2 이상 찬성으로 함
  - 박사학위 논문지도위원회
    - 논문지도교수(학연학생일 경우 공동지도교수 2명)를 포함하여 5인으로 한다.
    - 지도교수는 심사위원장에서 제외하며, 심사위원의 자격은 지도교수 자격과 동일함
    - 학위논문의 통과는 심사위원 5분의 4이상의 찬성으로 함
- (2) 학위논문 제출자격
    - 학위논문 제출자격에 관한 사항은 대학원 학칙 시행세칙 제 4장 학위논문 제25조 학위청구논문제출 자격에 따라야 한다.
    - <삭제> 2021.11.15. 개정
    - 박사학위과정의 학생은 전공 관련 학술지에 공과대학 계열 내규에 따라 학위청구논문과 관련된 논문을 게재하여야 한다.
  - (3) 학위논문 발표
    - 석사학위 논문을 제출하고자 하는 자는 본 학과 교수의 참석 아래 공개된 자리에서 논문발표를 하여야 한다. 단, 학위과정 중 학술대회에서 한 편 이상 논문을 게재한 경우 예외로 할 수 있다.
    - 박사학위 논문을 제출하고자 하는 자는 본 학과 교수의 참석 아래 공개된 자리에서 논문발표를 하여야 한다.

### 9) 기타

본 학과 내규에 명시되지 않은 사항은 대학원 학칙, 일반대학원 학칙 시행세칙 및 대학원 내규에 준한다.

### 10) 시행일

- (1) 이 내규는 2022학년도 1학기부터 시행한다.
- (2) (시행일) 학위논문 제출자격의 변경내규는 2021년 9월 1일부터 소급 적용한다. (2021.11.15. 개정)

### 5. 2024-2025 교육과정표

학수번호	과목명	이수구분	학위과정	학점	강의	실습	개설학기
COE8026	석사논문연구	연구필수	석사	2	2	0	매학기
COE8027	박사논문연구1	연구필수	석박사	2	2	0	매학기
COE8028	박사논문연구2	연구필수	석박사	2	2	0	매학기
MDE6001	공학기초입문	전공선택	석박사	3	3	0	2024-1학기
MDE6019	기업수요기반의로기기기개발	전공선택	석박사	3	3	0	2025-1학기
MDE6020	디지털치료제	연구선택	석박사	3	3	0	2025-2학기
MDE6029	디지털후각의료융합설계1	전공선택	석박사	3	3	0	2024-1학기
MDE6030	디지털후각의료융합설계2	전공선택	석박사	3	3	0	2024-2학기
MDE6022	미래의료공학캡스톤PBL1	전공선택	석박사	3	3	0	2024-1학기
MDE6023	미래의료공학캡스톤PBL2	전공선택	석박사	3	3	0	2024-2학기
MDE6009	바이오브러커스틱메디컬솔루션	전공선택	석박사	3	3	0	2025-1학기
MDE6028	바이오브러커스틱메디컬솔루션2	전공선택	석박사	3	3	0	2025-2학기
MDE6024	바이오MEMS공학1	전공선택	석박사	3	3	0	2025-1학기
MDE6025	바이오MEMS공학2	전공선택	석박사	3	3	0	2025-2학기

MDE6012	바이오기술R&D기획	전공선택	석박사	3	3	0	2024-1학기
MDE6017	바이오기초입문	전공선택	석박사	3	3	0	2025-1학기
MDE6016	바이오응용시스템	전공선택	석박사	3	3	0	2025-2학기
MDE6005	보건의료법정책	전공선택	석박사	3	3	0	2025-1학기
MDE6015	생체신호시스템	전공선택	석박사	3	3	0	2024-2학기
MDE6026	스마트메디컬센서	전공선택	석박사	3	3	0	2024-1학기
MDE6008	신호및시스템	전공선택	석박사	3	3	0	2025-1학기
MDE6031	음악음향학기반디지털헬스케어1	전공선택	석박사	3	3	0	2024-1학기
MDE6032	음악음향학기반디지털헬스케어2	전공선택	석박사	3	3	0	2024-2학기
MDE6018	의료AI	전공선택	석박사	3	3	0	2025-1학기
MDE6014	의료진단에서의데이터과학의응용	전공선택	석박사	3	3	0	2024-2학기
MDE6003	의료결환소개및현장실습	전공선택	석박사	3	3	0	2024-2학기
MDE6010	의료현장기반의료기기개발	전공선택	석박사	3	3	0	2025-2학기
MDE6027	질병과의료개론	연구선택	석박사	3	3	0	2024-1학기
MDE6021	첨단의료기술사업화특론	전공선택	석박사	3	3	0	2025-2학기
CCE0005	디지털신호처리*	전공선택	석박사	3	3	0	2024-2학기
BIO9142	생화학특론*	전공선택	석박사	3	3	0	2024-2학기
DME6022	공력음향학*	전공선택	석박사	3	3	0	2025-2학기
DME9011	음향학*	전공선택	석박사	3	3	0	매년(1학기)
DME9014	구조음향학*	전공선택	석박사	3	3	0	2024-2학기
INE8071	신뢰성공학*	전공선택	석박사	3	3	0	2024-1학기
ITG6036	행동심리학*	전공선택	석박사	3	3	0	2024-1학기
MED8003	면역학*	전공선택	석박사	3	3	0	2024-1학기
MED8013	융합의료학*	전공선택	석박사	3	3	0	2025-1학기

\*는 타과전공인정과목