

바이오메디컬-데이터사이언스융합전공

(Interdisciplinary Program in Biomedical Data Science Convergence)

학과교육목적

스마트 헬스케어, 데이터사이언스의 학제적 융합을 통해, 건강관리의 혁신을 선도할 수 있으며 헬스케어 데이터의 수집, 분석, 해석 능력을 함양하여, 데이터 기반 헬스케어 문제 해결 능력을 갖춘 융합적 혁신인재 양성을 교육목표로 함

학과전공분류

- 생명과학-데이터사이언스 융합 세부전공 (Biological Data Science Convergence Track)
- 의약학-데이터사이언스 융합 세부전공 (Medical Data Science Convergence Track)

학과내규

1. 바이오메디컬-데이터사이언스 융합전공은 일반대학원 빅데이터사이언스학과, 응용수학과, 약학과, 생명정보공학과에 입학한 학생으로 원전공에서 1학기 이상 등록한 자 중에서 선발한다.
2. 원전공 지도교수 외 융합전공 공동지도 교수는 2학기 시작하기 전까지 결정 해야한다.
3. 융합전공 내 기초공통 교과목 중 석사과정은 2과목, 박사과정 및 석박사통합과정은 3과목 이상 필수 이수해야 한다.
4. 융합전공은 추가이수형과 전공변경형 중 하나를 선택하여 이수할 수 있으며, 각각의 특징과 이수학점은 다음과 같다.

형태	추가이수형	전공변경형
학적	학과 및 원전공 유지	학과 유지, 전공은 융합전공으로 변경
이수학점	원전공(석사 24, 박사 30, 석박통합 48학점) + 융합전공(석사 12, 박사 15, 석박통합 18학점) 추가이수 6학점 이내로 원전공과 중복 인정	융합전공에서 요구하는 학점 이수 (석사 24, 박사 30, 석박통합 학점) 전공변경 전 취득한 학점 인정 가능
학위기	대학원 학사운영 규정 제21조(학위기와 증서) 준용	
증명서	원전공+융합전공 함께 표기	융합전공만 표기

5. 바이오메디컬-데이터사이언스 융합 전공 이수를 위한 최소 학점은 융합전공 교육과정표 중 석사 12학점, 박사 15학점 이상으로 한다. 단, 원전공 교과목과 6학점까지는 중복인정 가능하며 융합전공협의회에서 유사과목으로 인정한 경우, 타과 교과목을 전공으로 인정 가능하다.

6. 졸업요구조건

- 바이오메디컬-데이터사이언스 융합전공을 이수하는 학생은 원전공의 졸업요구조건에 추가하여 아래의 졸업요구조건을 충족하여야 한다.
- 석사: 이하 2항목은 모두 충족해야 함
 - 학술대회 발표 1회 또는 기업연계 캡스톤보고서 1건 이상
 - KCI, SCIE 등재지, 특허출원(등록)에 주저자(제1저자 또는 교신저자이고 제1저자인 경우 반드시 지도교수가 교신저자)로 게재 1편 이상
- 박사: 이하 2항목을 모두 충족해야 함
 - 학술대회 발표 1회 또는 기업연계 캡스톤보고서 1건 이상
 - KCI, SCIE 등재지, 특허출원(등록)에 주저자(제1저자 또는 교신저자이고 제1저자인 경우 반드시 지도교수가 교신저자)로 게재 2편 이상
- 석/박사: 박사과정에 준함

7. 종합시험

- 추가이수형 : 종합시험 과목은 석사과정은 융합전공 교과목 중 1과목, 박사 과정은 융합전공 교과목 중 2과목을 지도교수가 지정하고 전공주임이 승인하여 결정한다. 종합시험은 필기시험으로 시행한다. 단, 융합전공 교육과정표의 개설 과목 중 A 이상 받은 해당 교과목은 구술시험으로 대체 가능하다. 석박통합과정은 박사과정에 준한다.
- 전공변경형 : 종합시험 과목은 석사과정은 융합전공 교과목 중 2과목, 박사 과정은 융합전공 교과목 중 3과목을 지도교수가 지정하고 전공주임이 승인하여 결정한다. 종합시험은 필기시험으로 시행한다. 단, 융합전공 교육과정표의 개설 과목 중 A 이상 받은 해당 교과목은 구술시험으로 대체 가능하다. 석박통합과정은 박사과정에 준한다.

8. 학위수여명

- 석사학위: 이학석사/약학석사/통계학석사/공학석사
- 박사학위: 이학박사/약학박사/통계학박사/공학박사

9. 기타

- 본 내규에 명시되지 않은 내용은 고려대학교 대학원학칙 일반대학원 시행세칙을 따른다.
- 본 내규에 명시되지 않은 세부사항은 원소속 학과의 내규와 전공 내규를 따른다.
- 두뇌한국21사업 참여대학원생은 본 내규에 더하여 본 융합전공이 참여하는 두뇌한국21 사업단의 운영내규를 따른다.
- 6번 졸업요구조건의 경우 2026년 3월 이후 졸업예정 학생부터 적용한다.

10. 개설과목 목록 및 교수요목

이수구분	학수번호	교과목명	학점 (시간)	비고
기초공통	BDS527	바이오통계	3(3)	빅데이터사이언스학과
	BDS504	선형모형방법론	3(3)	빅데이터사이언스학과
	BDS505	수리모형과머신러닝	3(3)	빅데이터사이언스학과
	BDS639	바이오메디컬데이터사이언스원론	3(3)	빅데이터사이언스학과
	AMA511	기초확률론1	3(3)	응용수학과
	AMA514	수치해석I	3(3)	응용수학과
	BTK501	고급미생물학	3(3)	생명정보공학과
	PHA521	고급생명약학I	3(3)	약학과
	PHA827	임상약학연구방법론	3(3)	약학과
전공	BDS608	보건의료빅데이터처리론	3(3)	빅데이터사이언스학과
	BDS609	보건의료빅데이터연구방법론	3(3)	빅데이터사이언스학과
	BDS612	빅데이터와대규모연산	3(3)	빅데이터사이언스학과
	BDS613	빅데이터고급알고리즘	3(3)	빅데이터사이언스학과
	BDS615	통계적역학모형	3(3)	빅데이터사이언스학과
	BDS623	생물정보학	3(3)	빅데이터사이언스학과
	BDS631	데이터사이언스세미나I	3(3)	빅데이터사이언스학과
	BDS632	데이터사이언스세미나II	3(3)	빅데이터사이언스학과
	BDS635	데이터사이언스특강I	3(3)	빅데이터사이언스학과
	AMA569	수치선형대수	3(3)	응용수학과
	AMA571	수리생물학I	3(3)	응용수학과
	AMA572	수리생물학II	3(3)	응용수학과
	AMA574	수학적모델링	3(3)	응용수학과
	AMA575	확률과정론 응용1	3(3)	응용수학과
	AMA576	확률과정론 응용2	3(3)	응용수학과
	AMA579	응용확률론 세미나1	3(3)	응용수학과
	AMA583	수치해석II	3(3)	응용수학과
	AMA585	응용수학세미나I	3(3)	응용수학과
	AMA586	응용수학세미나II	3(3)	응용수학과
	PHA632	약물농도모니터링과임상응용	3(3)	약학과
	PHA723	임상정맥영양학	3(3)	약학과
	PHA818	중환자약물치료학	3(3)	약학과
	PHA835	임상연구논문작성법	3(3)	약학과
	PHA522	고급생명약학II	3(3)	약학과
	PHA618	유전자발현조절론	3(3)	약학과
	BTK602	분자바이러스학	3(3)	생명정보공학과
	BTK617	유전공학특론	3(3)	생명정보공학과
	BTK652	병원체와인체방어기작	3(3)	생명정보공학과