

# 서울대학교 첨단융합학부 교과목 이수 및 졸업 규정

제정 2024. 3. 1.

**제1조(목적)** 이 규정은 「서울대학교 학칙」 제88조에 따라 첨단융합학부(이하 “학부” 라 한다) 학생의 교과목 이수 및 졸업에 관한 사항을 정함을 목적으로 한다.

**제2조(대상)** 학부 내 교과과정상 전공(이하 “전공” 이라 한다) 중 하나 이상을 주전공 및 다전공으로 하는 학생을 대상으로 한다.

**제3조(졸업사정)** ① 다음 각 호를 모두 충족하고 졸업신청을 한 학생은 졸업사정의 대상이 된다.

1. 등록회수 8회 이상 16회 이하인 학생(다만, 「서울대학교 학칙」 제52조에 따라 수업연한을 단축하는 경우 6회 이상 등록한 학생)
2. 교양교과목 51학점 이상, 전공교과목 60학점 이상을 포함하여 총 130학점 이상을 취득하거나 졸업신청학기에 취득 예정인 학생
3. 학부에서 지정하는 필수교과목을 모두 이수하였거나 졸업신청학기에 이수 예정인 학생
4. 「첨단융합 기술창업트랙», 「첨단융합 창의연구트랙», 「첨단융합 정책리더십트랙」 중 1개 이상의 교과인증과정을 선택하여 이수하였거나 졸업신청학기에 이수 예정인 학생, 다만 주전공이 학부 내 전공이 아닌 다전공 학생은 교과인증과정 이수 여부를 선택할 수 있음
5. 다음 각 목에서 정하는 과정을 이수하였거나 졸업신청학기에 이수 예정인 학생

가. 「첨단융합 기술창업트랙」 선택 학생: 「첨단융합 창업 인턴십», 「첨단융합 창업 시뮬레이션」 중 택 1

나. 「첨단융합 창의연구트랙」 선택 학생: 「첨단융합 연구 인턴십», 「캡스톤 첨단융합연구」 중 택 1

다. 「첨단융합 정책리더십트랙」 선택 학생: 「첨단융합 정책 인턴십», 「디지털 리더십 개발과 코칭」 중 택 1

② 학생은 학부가 별도로 정한 양식에 따라 졸업논문을 제출하여야 한다. 다만, 지도교수의 사전 승인에 따라 다음 각 호의 결과물을 졸업논문 형식에 맞

준 보고서로 제출하여 졸업논문을 대체할 수 있다.

1. 제3조제1항제5호에 나열된 교과목을 이수한 결과물을 담은 보고서, 다만 조를 이루어 활동하였을 경우 자신이 직접 수행한 것만 바탕으로 작성해야 하며, 다른 구성원의 업적을 본인의 업적으로 기재하는 것과 전체적인 결과물을 개인의 업적으로 조원들이 중복하여 제출하는 것을 엄격히 금지함
  2. 기업을 창업하여 운영에 기여한 내용을 담은 보고서
  3. 회사에 인턴, 직원 등으로 근무하며 기여한 내용을 담은 보고서, 다만 근무의 내용이 졸업논문으로 제출되는 것에 대하여 회사의 대표 또는 담당자로부터 동의받아야 함
  4. 특허 출원·등록, 공개원천소프트웨어 등록에 기여한 내용을 담은 보고서
  5. 기타 학부 졸업논문과 상응하는 실적이 될 수 있다고 판단되는 경우 이를 보고서로 작성하여 지도교수의 추천과 학사운영위원회의 심의에 따라 졸업논문을 대체하여 인정 가능
- ③ 학사운영위원회에서 졸업신청자의 본교 및 학부의 이수 규정에 따른 이수 여부를 심의한다.

**제4조(이수학점) ①** 이수 학점의 최저기준은 다음 [표1]과 같다.

[표1]

구분	최저 이수 학점	비고
단일전공	60	학부 내 전공을 단일 주전공으로 하는 경우
다른 전공 병행 이수	48	학부 내 전공을 주전공으로 하는 학생이 다전공하는 경우
복수전공	39	타 학과(부) 학생이 학부 내 전공을 복수전공 하는 경우
부전공	24	타 학과(부) 학생이 학부 내 전공을 부전공 하는 경우

② 「서울대학교 학칙」 제75조제1항에 따라 신입생은 입학 후 2개 학기까지 학기당 20학점을 취득할 수 있다.

**제5조(공통필수교과목 및 이수방법)** 학부 내 전공 중 하나를 주전공으로 이수하는 경우 다음 각 호를 모두 이수하여야 한다.

1. 학부 교양필수과목 및 이수규정

[표2]

영역		공통교양필수교과목	학점	이수방법
학문의 기초	사고와 표현	대학 글쓰기 1	2	• [1-2]학기 이수를 권장
		대학 글쓰기 2: 과학기술 글쓰기	2	• 교과인증과정 이수를 위한 필수 교과목 • [3~4학년] 이수를 권장
	외국어	외국어 2개 교과목 이수	6	• 입학 시 TEPS 900점(New

				TEPS 525점) 이하인 학생은 영어 1과목 필수 이수	
수량적 분석과 추론*	과학적 사고와 실험**	컴퓨터와 정보 활용***	<필수> 『수량적 분석과 추론』, 『과학적 사고와 실험』, 『컴퓨터와 정보 활용』 영역별 각 1과목씩 이수	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>『수량적 분석과 추론』 영역의 수업을 위한 신입생 특별시험을 반드시 응시하여야 하며, 결과에 맞는 반을 수강하는 것을 권장</li> <li>『수량적 분석과 추론』 영역에서 연습 또는 실험이 있는 교과목을 수강하는 학생은 해당 학기에 연습 또는 실험교과목을 동시에 수강하는 것을 원칙으로 함</li> <li>『과학적 사고와 실험 영역』에서 실험이 있는 교과목을 수강하는 학생은 해당 학기에 실험교과목을 동시에 수강하는 것을 원칙으로 함</li> <li>『과학적 사고와 실험 영역』 영역의 수업을 위한 신입생 특별시험의 응시는 권장하며, 물리학, 물리학 1, 물리학 2는 고급물리학 1 및 고급물리학 2로 대체될 수 있으며, 화학, 화학 1, 화학 2는 고급화학으로 대체될 수 있음</li> </ul>
			<선택> 택 3과목 10학점 이상 『수량적 분석과 추론』, 『과학적 사고와 실험』, 『컴퓨터와 정보 활용』	10	
학문의 세계	언어와 문학			12	<ul style="list-style-type: none"> <li>7개 영역 중 4개 영역에서 12학점 이상 이수</li> </ul>
	문화와 예술				
	역사와 철학				
	정치와 경제				
	인간과 사회				
	자연과 기술				
	생명과 환경				
선택교양	베리타스 강좌 1 베리타스 실천 베리타스 강좌 2			9	

\*\*)\*\*)\*\*) 학부에서 인정하는 영역별 교과목

수량적 분석과 추론*	수학 1, 수학 2, 공학수학 1, 공학수학 2, 미적분학 1, 미적분학 2, 고급수학 1, 고급수학 2, 통계학, 생명과학을 위한 통계학(이상 교양)/ 선형대수학(이상 전공)
과학적 사고와 실험**	물리학, 물리학 1, 물리학 2, 화학, 화학 1, 화학 2, 생물학, 생물학 1, 생물학 2, 통계학, 생명과학을 위한 통계학(이상 교양)/ 기초유기화학(이상 전공)
컴퓨터와 정보	컴퓨팅 기초: 처음 만나는 컴퓨팅, 컴퓨팅 핵심: 컴퓨터로 생각하기, 컴퓨팅 응용: 기계학습 개념 및 실습,

활용***	컴퓨터의 개념 및 실습(이상 교양)/ 생물화학정보학, 데이터과학개론(이상 전공)
-------	--

- <통계학>, <생명과학을 위한 통계학>은 중복 인정하지 않음
- <수학 1>, <미적분학 1>, <고급수학 1>는 중복 인정하지 않음
- <수학 2>, <미적분학 2>, <고급수학 2>는 중복 인정하지 않음
- <물리학>은 <물리학 1> 또는 <물리학 2>와 중복 인정하지 않음
- <화학>은 <화학 1> 또는 <화학 2>와 중복 인정하지 않음
- <생물학>은 <생물학 1> 또는 <생물학 2>와 중복 인정하지 않음
- <컴퓨터의 개념과 실습>은 <컴퓨팅 기초> 또는 <컴퓨팅 핵심>과 중복 인정하지 않음
- <선형대수학>, <기초유기화학>, <생물화학정보학>, <데이터과학개론> 등 각 영역에서 인정하는 전공과목은 교양필수학점(51학점)으로 인정하지 않음

## 2. 학부에서 지정하는 공통전공필수교과목 및 이수방법

[표3]

구분	학점	공통전공필수교과목명	이수방법
학부 공통 전공필수	3	첨단융합전공과 나의 미래 1: 탐색	택 2개 이상 이수
	1	첨단융합전공과 나의 미래 2: 디지털헬스케어전공 체험	
	1	첨단융합전공과 나의 미래 2: 융합데이터과학전공 체험	
	1	첨단융합전공과 나의 미래 2: 지속가능기술전공 체험	
	1	첨단융합전공과 나의 미래 2: 차세대지능형반도체전공 체험	
	1	첨단융합전공과 나의 미래 2: 혁신신약전공 체험	
	2	첨단융합전공과 나의 미래 3: 개척	

※ 학부 내 전공을 다전공으로 선택하는 타 학과(부) 소속의 학생은 [표3]을 반드시 이수할 필요 없음

**제6조(전공필수 교과목)** 학부 내 전공을 주전공으로 하는 경우 전공별로 [표4] 전공필수교과목을 반드시 이수하여야 한다.

[표4]

전공	학점	전공필수 교과목
디지털헬스케어전공	3	의학개론과 의학용어
	3	헬스케어소프트웨어 설계 및 실습
	3	생체신호 웨어러블 디바이스 설계 및 실습
	3	디지털헬스케어 인턴십
융합데이터과학전공	3	확률론 개론
	3	자료구조와 알고리즘
	3	수리통계
	3	최적화 개론
	3	데이터엔지니어링
	3	캡스톤 프로젝트
지속가능기술전공	3	물리화학의 기초
	3	지속가능 물리화학

	3	지속가능기술개론
	3	지속가능기술을 위한 전기화학
	2	지속가능기술 기초실험
	2	지속가능기술 응용실험
	3	기기분석
차세대지능형반도체전공	4	논리설계 및 실험
	4	기초전자회로 및 실험
	4	프로그래밍방법론
	3	반도체소자
혁신신약전공	2	심화유기화학
	4	의약생화학
	3	생물의약품학
	2	신약연구실험 1
	3	분자기반 의약품설계

제7조(전공선택 교과목) ① 각 전공에서 [표5]로 제시한 교과목을 전공선택 교과목으로 인정한다.

[표5]

전공	학점	전공선택 교과목	이수방법
학부 공통	3	첨단융합창업	
	3	첨단융합 창업 시뮬레이션	교과인증과정으로 「첨단융합 기술창업트랙」을 선택한 학생은 택 1하여 필수 이수
	2	첨단융합 창업 인턴십	
	2	캡스톤 첨단융합연구	
	2	첨단융합 연구 인턴십	교과인증과정으로 「첨단융합 창의연구트랙」을 선택한 학생은 택 1하여 필수 이수
	2	첨단융합 정책 인턴십	교과인증과정으로 「첨단융합 정책리더십트랙」을 선택한 학생은 택 1하여 필수 이수
	3	디지털 리더십 개발과 코칭	
	3	데이터과학개론	
	3	선형대수학	
	3	자료구조와 알고리즘	
	3	데이터마이닝과 기계학습	
	3	인공지능의 기초	
	3	딥러닝의 기초	
	3	첨단 의약품 의료기기 규제과학	
	3	유기화학의 기초	
디지털헬스케어전공	3	융합공학도를 위한 전기전자회로	
	3	디지털 생체신호처리의 기초	
	3	인체구조와 인체장기작동원리	
	3	디지털헬스케어 서비스공학	
	3	헬스케어소프트웨어 설계 및 실습	
	3	의용생체계측시스템	
	3	질병의 진단과 치료의 이해	
	3	첨단의료장비와 혁신치료기술	
	3	의학유전체학	
	3	의학영상시스템	
	3	의료 및 건강정보시스템과 스마트의료	
	3	디지털헬스케어 심화연구	
융합데이터과학전공	3	데이터 시각화와 탐색적 자료분석	

	3	회귀모형 1	
	3	회귀모형 2	
	3	고급 데이터 분석	
	3	데이터과학 창의연구	
	3	데이터기반 의사결정	
지속가능기술전공	3	반응공학 1	
	3	지속가능 재료화학	
	3	고분자재료개론	
	3	고체재료의 이해	
	3	지속가능시스템의 전달현상	
	3	자원재활용공학	
	3	지속가능기술을 위한 촉매	
	3	환경공학개론	
	2	지속가능기술의 최신 동향	
	3	지속가능기술의 실무응용	택 1 이상 이수
	3	지속가능 기술 창의연구	
	3	이차전지공학	택 3 이상 이수
	3	연료전지 및 수소에너지공학	
	3	이산화탄소 포집, 활용, 저장	
3	태양에너지공학		
3	기술의 지속가능성 분석		
차세대지능형반도체전공	3	결정학개론	
	3	전기와 자기	
	3	기초회로이론	
	3	양자물리 1	
	3	초급인공지능	
	3	컴퓨터조직론	
	3	첨단반도체물리	
	3	아날로그전자회로	
	4	디지털 시스템 설계 및 실험	
	3	유무기재료화학	
	3	반도체집적공정	
	3	기계학습과 딥러닝	
	3	운영체제의 기초	
	3	반도체 소재 및 공정	
	3	메모리 및 인공지능소자	
	3	디지털집적회로	
	3	딥러닝 가속기설계	
	3	반도체종합프로젝트	
	혁신신약전공	3	생물화학정보학
2		심화유기화학	
4		의약생화학	
2		생리학	
3		감염미생물 및 면역학	
3		제제학과 약물동태의 기초	
3		질병의 이해	
3		약물의 인체 작용	
3		약품분석학	
3		신약탐색기법	
2		첨단바이오의약품	

	2	창의적 리더십과 신약개발	
	2	생체 내 약물전달기술	
	3	독성학	
	3	첨단의약품 분석 및 생산공정	
	2	첨단융합신약	
	1	혁신신약 콜로키움	
	2	신약개발의 기초	
	2	의약품특허이론과 실무	
	3	신약연구실험 2	
	2	신약개발 환경 및 쟁점	

② 학부 내 전공을 주전공으로 선택한 학생이 학부 내 타 전공의 전공교과목을 이수할 경우, 6학점 이내에서 전공선택 교과목으로 인정할 수 있다.

③ 학부 내 전공을 주전공으로 선택한 학생이 타 학과(부)의 전공교과목을 이수할 경우, 전공주임 교수의 승인에 따라 6학점 이내에서 전공선택 교과목으로 인정할 수 있다.

**제8조(그 밖의 사항)** 이 규정에서 명시되지 않은 교과목 이수 및 졸업에 관한 사항은 학사운영위원회에서 정한다.

부칙 (2024. 3. 1.)

이 규정은 2024학년도 신입생부터 적용한다.