

보 건 과 학 대 학

1. 2019 교육과정표

바이오의공학부-내국인]

구 분 \ 내 용		학수번호	교 과 목 명	학점(시간)	1次年度		2次年度		3次年度		4次年度	
					I	II	I	II	I	II	I	II
공통 교양	자유정의진리	GELI001	자유정의진리 I	3(3)	•							
		GELI002	자유정의진리II	3(3)		•						
	글쓰기	GEWR001	글쓰기	2(3)	•							
	Academic English	IFLS011	Academic English I	1(2)	•							
		IFLS012	Academic English II	1(2)		•						
	1학년세미나	GEKS005	1학년세미나 I	1(1)	•							
		GEKS006	1학년세미나II	1(1)		•						
	정보적사고	GECT001	정보적사고	1(1)		•						
소 계				13								
핵심 교양	세계의문화	GEFC		3(3)	택1							
	역사의탐구	GEHI										
	문학과예술	GELA										
	윤리와사상	GECE										
	사회의이해	GESO		3(3)	택1							
	과학과기술	GEST										
	정량적사고	GEQR										
소 계				6								
전공관련교양		CHEM 150	일반화학및연습	3(3)	•							
		CHEM 155	일반화학실험	1(3)	•							
		PHYS 151, 152	일반물리학및연습 I, II	6(8)	•	•						
		PHYS 161, 162	일반물리학실험 I, II	2(6)	•	•						
		MATH 161,162	미적분학및연습 I, II	6(8)	•	•						
		LIBS 150	생명과학	3(3)		•						
	소 계			21								
선 택 교 양												
교 양 총 계		40										
기본	필 수	31										
전공	선 택	11										
소 계		42										
심화	필 수											
전공	선 택	36										
소 계		36										
일반선택		교양 및 전공학점을 이수한 후 130학점을 충족하기 위한 나머지 학점										
졸 업 요 구 총 이 수 학 점		130										
비 고		1. 교양과목 중 “•” 표시된 과목은 교양필수 과목으로 반드시 이수해야 함 2. 이중전공, 부전공, 복수전공, 학사편입 필수 이수 과목은 별도로 학과사무실로 확인 요망 3. 전공과목 이수체계도는 학부 홈페이지 참조 바람 4. 교육과정 개편으로 인한 학수번호, 과목명칭변경시 [포탈-수업/수강안내-학부 유사과목 검색]으로 확인 가능										

[바이오의공학부-외국인]

구 분 \ 내 용		학수번호	교 과 목 명	학점(시간)	1次年度		2次年度		3次年度		4次年度	
					I	II	I	II	I	II	I	II
공통 교양	사고와표현	GETE015	사고와표현 I	2(4)	○		사고와표현 I, II 또는 'Academic English I, II'를 택일하여 수강. 혹은 학생의 선택에 따라 모두 수강할 수 있음.					
		GETE016	사고와표현 II	2(4)		○						
	Academic English	IFLS013	Academic English I	2(4)	○		영어능력이 고급으로 평가된 학생은 'Academic English I과 II'를 'Advanced Academic English'(2학점) 한 과목으로 대체하여 수강 (외국인특별반 수강이 원칙)					
		IFLS014	Academic English II	2(4)		○						
	1학년 세미나	GEKS005	1학년세미나 I	1(1)	●							
		GEKS006	1학년세미나 II	1(1)		●						
	정보적사고	GECT001	정보적사고	1(1)		●						
	소 계				5~11							
핵심 교양	세계의문화	GEFC	택 1과목									
	역사의탐구	GEHI										
	문학과예술	GELA										
	윤리와사상	GECE										
	사회의이해	GESO	택 1과목									
	과학과기술	GEST										
	정량적사고	GEQR										
	소 계			6								
전공관련교양	CHEM 150	일반화학및연습	3(3)	●								
	CHEM 155	일반화학실험	1(3)	●								
	PHYS 151, 152	일반물리학및연습 I, II	6(8)	●	●							
	PHYS 161, 162	일반물리학실험 I, II	2(6)	●	●							
	MATH 161,162	미적분학및연습 I, II	6(8)	●	●							
	LIBS 150	생명과학	3(3)		●							
	소 계			21								
선택 교 양												
교 양 총 계		32~38										
기본전공	필수	31										
	선택	11										
소 계		42										
심화전공	필수											
	선택	36										
소 계		36										
일반선택		교양 및 전공학점을 이수한 후 130학점을 충족하기 위한 나머지 학점										
졸업요구 총 이수 학 점		130										
비 고		1. 교양과목 중 “●” 표시된 과목은 교양필수 과목으로 반드시 이수해야 함 2. 이중전공, 부전공, 복수전공, 학사편입 필수 이수 과목은 별도로 학과사무실로 확인 요망 3. 전공과목 이수체계도는 학부 홈페이지 참조 바람 4. 교육과정 개편으로 인한 학수번호, 과목명칭변경시 [포탈-수업/수강안내-학부 유사과목 검색]으로 확인 가능 ※ 외국인학생은 졸업요건 중 외국어강의 이수, 공인외국어 인증, 공인한자이해능력 인증, 공인한국어 인증 제출을 면제 받음.										

2.

공학사(바이오의공학부)

3. 졸업요구조건

- 총 요구학점 : 130학점 이상 취득
 - ① 교양
 - ② 기본전공
 - ③ 심화전공
 - ④ 일반선택
 - ⑤ 졸업논문 : 바이오시스템의과학부
 - ⑥ 기타사항 : 학과내규충족
 - ⑦ 1학년세미나 이수
- 학과별 교육과정표 참조

※ 본교 공통 졸업요구조건 :

- 공인영어 (외국어) 성적 취득

적용대상	영어							비고
	TOEIC	TOEFL			TOSEL(A)	TEPS	IELTS	
		PBT	CBT	IBT				
바이오의공학부	650	530	197	71	512	571	5.5	입학 후 성적만 인정

- “인권과성평등 교육” 이수(학년별 1회, 재학 중 총 4회 이상)
- 영어 (원어, 외국어) 강의 5과목 이수(학사편입은 3과목 이수)

※ 2017학년도 2학기 외국인특별전형으로 입학한 신·편입생은 졸업요구조건 면제

(한자이해능력인증시험 면제, 공인외국어인증시험 면제, 공인한국어인증시험 면제, 외국어강의 이수 면제)

유형	적용기준
복수전공,부전공,이중전공	입학년도 기준 적용
일반편입학	본인 학번년도 기준적용
학사편입학	본인 학번년도 기준적용

학과별 전공요구학점 세부사항]

구 분 대 학	전공				복수전공			이중전공			학사편입학			부전공		
	필수	선택	심화	계	필수 (전교)	선택	계	필수 (전교)	선택	계	필수 (전교)	선택	계	필수 (전교)	선택	계
바이오의공학부	31	11	36	78	31	43	74	31	17	48	31	43	74			

4. 교육과정

이수 구분	학수번호	교과목명	학점 (시간)	학수번호	교과목명	학점 (시간)
전공 필수	BMED202	공학수학II	3(3)	BMED228	의공학의이해	3(3)
	BMED205	공학수학I	3(3)	BMED309	의료영상	3(3)
	BMED215	해부학	3(3)	BMED313	생체재료	3(3)
	BMED217	회로이론	3(3)	BMED323	의공학실험 I	2(4)
	BMED218	생리학	3(3)	BMED326	의공학실험 II 택2	2(4)
	BMED223	의공학프로그래밍	3(3)	BMED425	의공학실험III	2(4)
전공 선택	BMED208	생체유체역학	3(3)	BMED330	바이오메디컬소재공정	3(3)
	BMED211	생체역학	3(3)	BMED332	생체정보학	3(3)
	BMED212	기초광학	3(3)	BMED334	의학물리	3(3)
	BMED219	유기화학	3(3)	BMED403	바이오포토닉스	3(3)
	BMED224	물리화학	3(3)	BMED404	신경및뇌공학	3(3)
	BMED230	전자회로	3(3)	BMED419	생체적합성	3(3)
	BMED301	생화학	3(3)	BMED420	바이오메디컬통계학	3(3)
	BMED303	분자생물학	3(3)	BSMS301	면역학(유사지정)	3(3)
	BMED306	세포생물학	3(3)	BMED422	바이오인공장기	3(3)
	BMED307	생체전달시스템	3(3)	BMED423	현대방사선치료학	3(3)
	BMED311	생체신호처리	3(3)	BMED424	의공학특강II	1(1)
	BMED312	생체정보계측	3(3)	BMED426	의료산업제도및기업분석	3(3)
	BMED318	의학영상처리	3(3)	BMED427	메디컬인공지능	3(3)
	BMED321	디지털시스템	3(3)	BMED429	바이오마이크로나노기기	3(3)
	BMED324	바이오의공학현장실습II	3(0)	BMED430	의료기기와법제도	3(3)
	BMED325	생체데이터과학	3(3)	BMED431	의공학특강 I	1(1)
	BMED327	바이오의공학현장실습 I	3(0)	BMED433	의공학프로젝트: 캡스톤디자인 I	3(4)
	BMED328	수치해석의생체응용	3(3)	BMED434	의공학프로젝트: 캡스톤디자인II	3(4)
				BMED436	의료로봇	3(3)

5. (전공)별 교육목표 및 핵심교육역량에 따른 이수체계도

바이오의공학부]

교육목표]

고려대학교 바이오의공학부는 첨단 의공학 산업을 선도할 수 있는 능력을 보유하기 위하여 의학과 기초과학 및 공학의 다양한 분야에 대한 지식을 갖춘 인재 양성을 목표로 한다.

- 의공학 분야의 기술과 이론을 두루 갖춘 입체적 인재 양성
- 다양한 기술의 융합 능력과 학제 간 협업 능력을 갖춘 창의적 전문가 양성
- 임상의학 분야의 다양한 요구를 파악하고 세계적 신기술을 개발할 수 있는 글로벌 의공학 인 양성

[이수체계도]

핵심 교육 역량	권장이수 학년/학기							
	1학년		2학년		3학년		4학년	
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
1.기초 과학	일반물리학 연습I	일반물리학 연습II						
	일반화학 연습		유기화학	물리화학	생화학	의학물리		
		생명과학	해부학	생리학 (선수: 해부학)	분자생물학	세포생물학	면역학 (유사지정: BSMS301)	
	미분적분 연습I	미분적분 연습II	공학수학 I	공학수학II (선수: 공학수학 I)	생체데이터 과학 (선수: 의공학 프로그래밍)	수치해석 의생체 응용		바이오 메디컬 통계학
2. 의 공 학 기 초			회로이론	전자회로 (선수: 회로이론)	디지털 시스템			
			생체역학	생체유체 역학	생체전 달시스템			
		의 공 학 이 해	의공학 프로그래밍	기초광학	의공학 실험I	의공학 실험II	의공학 실험III	
3. 의 공 학 응 용					의 료 영 상	의학영상 처리	현 대 방 사 선 치 료 학	신경및 뇌공학
					생 체 신 호 처리	생체정보 계측	생체 적합성	의 료 산 제 도 업 분 기 석
					생 체 재 료	바이오 메디컬 소재공정	메 디 컬 인 공 지 능	바이오 인 공 장 기
						생체 정보학	의공학 특강 I	의공학 특강 II
							바이오 마이크 로 나노 기	의 료 기 와 법 제 도

							기	
							바이오 포토닉스	의료로봇 (선수필수: 공학수학 Ⅱ)
					바이오 의공학 현장 실 습 I	바이오 의공학 현장 실 습 II	의공학 프로젝트 :캡스톤 디자인 I	의공학 프로젝트 :캡스톤 디자인 II