

# AI융합바이오메디컬공학과

*AI Integrated BioMedical Engineering*

## 교육 목표

학문분야의 세분화와 전문화가 극도로 이루어졌던 20세기와 달리 21세기는 학문간의 교류 및 융합에 의하여 새로운 영역이 창출되며 산업의 혁신이 이루어지고 있다. 이는 생명과학분야에도 예외가 아니어서 매우 좋은 연구 결과는 여러 다른 전공연구진의 협동에 의하여 나오게 된다. 최근 인공지능은 생명과학 및 임상의학분야에도 적용되어 지금까지의 패러다임을 바꾸어 가고 있다. 따라서 인공지능을 이용한 생명현상의 연구가 앞으로 메인스트림이 될 것으로 예상되며 인공지능과 생명공학의 융합연구를 수행할 수 있는 핵심 연구 인력의 양성이 필요하다고 사료된다.

이를 위하여 AI융합 바이오메디컬공학 교육은 인공지능의 개념과 방법을 생명공학 연구에 접목하여 연구하는 개념을 교육 훈련시킴을 목적으로 다학제 연구가 가능한 미래 인재를 양성하고자 한다.

## 진로 및 취업분야

AI융합 바이오메디컬공학 전공은 인공지능, 바이오메디컬, 줄기세포, 바이오신소재, 의공학, (전)임상 연구 등에 대한 핵심적인 융합교육을 위하여 동국대 BMC캠퍼스에 기 구축된 바이오시스템대학, 의과대학, 약학대학 등의 학문분야가 연계된다. 또한 인공지능의 개념과 결합된 핵심적인 융합교육을 위하여

기초 교수 외에 임상교수들의 현장 경험을 함께 교육하며 인공지능과 생명공학의 융합적인 기술 연구개발에 적합한 전문 인력을 양성, 배출하고자 한다.

▷ 바이오헬스 신산업분야(의료 빅데이터, 의료 인공지능, 정밀의료/재생의료, 디지털 헬스케어)로 진출

▷ 의료기기 관련회사, 병원, 국공립 보건의료기관, 보건복지부, 식약처 등 정부기관으로 진출

▷ 바이오 의약품 개발회사, 생명공학 계열 연구소, 생명공학 특허사무소 등으로 진출

▷ 대학 강사 및 연구교수, 대학교수 등으로 활동

## 과정별 개설전공

■ 석사학위과정 : AI융합 바이오메디컬공학전공

■ 박사학위과정 : AI융합 바이오메디컬공학전공

■ 석박사통합학위과정 : AI융합 바이오메디컬공학전공

## 학과 내규

이 내규는 동국대학교 학칙 및 일반대학원 학칙시행세칙을 원칙으로 하여 일반대학원 AI융합 바이오메디컬공학과 구성원이 준수하여 할 기본적인 사항을 정하여 교육 및 연구의 질적 수준을 높일 수 있도록 함을 목적으로 한다.

## ■ 종합시험에 관한 내규

**제1조(목적)** 이 내규는 AI융합 바이오메디컬공학과 종합시험에 관한 세부사항과 그 절차를 정함을 목적으로 한다.

**제2조(종합시험의 목적)** 종합시험은 학생의 전공 분야에 대한 기초지식 및 연구수행 능력과 학위논문 제출자격을 평가하기 위하여 시행한다.

**제3조(응시자격)** 종합시험의 응시자격은 다음과 같다.

1) 석사과정

- 가. 3학기 이상 정규등록을 필한 자
- 나. 학점을 18학점 이상 이수하고, 그 평점평균이 3.0 또는 B0 이상인 자

다. 지도교수 및 학과 책임교수의 추천을 받은 자

2) 박사과정

- 가. 4학기 이상 정규등록을 필한 자
- 나. 학점을 27학점 이상 이수하고, 그 평점평균이 3.0 또는 B0 이상인 자

다. 지도교수 및 학과 책임교수의 추천을 받은 자

3) 석박사통합과정

- 가. 5학기 이상 정규등록을 필한 자
- 나. 학점을 36학점 이상 이수하고 그 평점평균이 3.0 또는 B0 이상인 자

**제4조(응시절차)** 종합시험에 응시하고자 하는 자는 정해진 기일 내에 응시원서를 작성하여 대학원에 제출해야 한다.

**제5조(시험시기 및 시행방법)** 시험은 매년 3월초과 9월초에 실시하며, 대학원에서 정한 기간 내에 학과별로 자체 시행함을 원칙으로 한다.

**제6조(시험과목)** 각 학위과정 종합시험의 과목은 아래 표와 같이 정한다.

**제7조(출제 및 채점)** 출제는 학과 책임교수의 주관하에 소속 교수들의 합의를 거쳐 선정된 출제위원이 담당하고 선정된 출제위원을 대학원에 통보하며, 채점은 지정된 장소에서 학과 책임교수의 주관하에 진행함을 원칙으로 한다.

**제8조(시험시간)** 종합시험 시간은 과목당 80분을 원칙으로 한다.

## 제9조(배점 및 합격기준)

- 1) 종합시험의 배점은 과목당 100점 만점으로 한다.

2) 각 과목의 합격점은 70점 이상을 원칙으로 하며, 과목별 합격을 인정한다.

**제10조(관련 서류 보관)** 종합시험 후 문제지 및 답안지, 관련 서류는 학과 책임교수 책임 하에 2년간 보관한다.

**제11조(결과통보)** 종합시험 후 7일 이내에 종합시험 결과보고서를 대학원에 제출하여야 한다.

**제12조(합격인준)** 종합시험의 최종합격 여부는 그 결과를 대학원 위원회에서 인준함으로써 확정된다.

## ■ 선수과목에 관한 내규

선수과목의 운영은 시행하지 않는다.

## ■ 학위논문 제출자격에 관한 내규

학위논문을 제출하고자 하는 원생은 다음 각호의 자격을 모두 갖추어야 한다.

1) 석사과정

가. 4학기 이상 정규등록(예정)을 필한 자(조기수료 해당자는 3학기 이상)

나. 수료에 필요한 최저학점을 평균평점 3.0 이상으로 취득(예정)한 자

다. 선수과목을 평균평점 3.0 이상으로 취득(예정)한 자(해당자에 한함)

라. 논문 지도교수 위촉한 자

마. 학위논문연구계획서 및 연구윤리준수서약서를 제출한 자

바. 입학일로부터 6년이 경과되지 아니한 자

사. 종합시험 및 외국어시험에 합격한 자

아. 청구논문 초록발표 결과 “가” 판정을 받은 자

2) 박사과정

가. 4학기 이상 정규등록(예정)을 필한 자(석박사통합과정은 6학기 이상)

나. 수료에 필요한 최저학점을 평균평점 3.0 이상으로 취득(예정)한 자

다. 수료자로서 연구등록을 필한 자

라. 선수과목을 평균 3.0 이상으로 취득(예정)한 자(해당자에 한함)

마. 논문 지도교수 위촉한 자

바. 학위논문연구계획서 및 연구윤리준수서약서를 제출한 자

- 사. 입학일로부터 10년이 경과되지 아니한 자
- 아. 종합시험 및 외국어시험에 합격한 자
- 자. 청구논문 초록발표 결과 “가” 판정을 받은 자
- 차. 연구업적 기준을 충족한 자

계열 구분	연구업적	비 고
아공약 의학 계열	SCI(E) 2건 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단독주저자 2건 (공동 제1저자의 경우 1/n)</li> <li>• Q1 1건 이상, 지도교수 교신저자만 인정</li> <li>• 게재확정 인정</li> </ul>

### ■ 학위논문 대체에 관한 내규(석사과정)

항목	시행여부	비 고
프로젝트 보고서	시행	• 파트타임 학생에 한하여 인정
저명논문 대체	시행	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생 단독 주저자 SCIE 1건 (공동 제1저자의 경우 1/n)</li> <li>• 지도교수 교신저자만 인정</li> </ul>
	국제 1건	

### ■ 제2외국어에 관한 내규

제2외국어 시험은 시행하지 않는다.

### ■ 졸업에 관한 내규

학칙 및 일반대학원 학칙시행세칙에서 정하는 기준에 의한다.

### ■ 기타 학과 내규

이상에서 규정되지 않은 사항은 동국대학교 학칙 및 일반대학원 학칙시행세칙에서 정하는 기준에 의한다.

## 대학원 선수과목 및 종합시험

■ 선수과목 : 적용하지 않음

### ■ 종합시험과목표

과정	전공별 시험과목 (통과기준)	시용합 바이오메디컬전공	비고
석사	공통 (0)		
	전공 (2)	학점 이수 과목 중 2과목 선택	
박사	공통 (0)		
	전공 (3)	학점 이수 과목 중 3과목 선택	

## 교수소개

이 수 홍			
전 공 분 야	Stem Cell Applied Engineering		
세부연구분야	Biomaterials, Delivery System, Stem Cell and Regenerative Medicine		
학사학위과정	한양대학교	화학과	이학 학사
석사학위과정	한양대학교	화학과	이학 석사
박사학위과정	한양대학교/한국과학기술연구원	화학과/생체재료연구센터	이학 박사
대 표 저 서	Soo-Hong Lee, 조직공학재생의학 실험 (Experiment of Tissue Engineering & Regenerative Medicine) Editor for Cell Culture Part, Chapter 10, 12 & 19 (2012.12)		
	Young Ha Kim, Soo Hyun kim, Seoung Soon Im, Soo-Hong Lee, Ji Won Pack and Jun Wuk Park, "Characteristics and Application of Star-shaped Architecture for PL and PGCL", in "Biodegradable Polymers and Plastics", Ed. Chiellini and Solaro, 223-241, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York (2003)		
	Regenerative Medicine (재생의학) Forth Edition 군자출판사 (2018.01)		
대 폰 논 문	Byung-Hyun Cha, Jin-Su Kim, Alvin Bello, Geun-Hui Lee, Do-Hyun Kim, Byoung Ju Kim, Yoshie Arai, Bogyu Choi, Hansoo Park, Soo-Hong Lee* "Efficient isolation and enrichment of mesenchymal stem cells from human embryonic stem cells by utilizing the interaction between integrin $\alpha 5\beta 1$ and fibronectin" Advanced Science, 7(17): 2001365 (2020)		
	Deogil Kim, Byung-Hyun Cha, Jinsung Ahn, Yoshie Arai, Bogyu Choi*, Soo-Hong Lee* "Physicochemical Properties in Three-Dimensional Hydrogel Modulate Cellular Reprogramming into Induced Pluripotent Stem Cells" Advanced functional materials, 200741: 1-11 (2021)		
	Kyung-Yup Cha, Woongjin Cho, SunghyunPark, Jinsung Ahn, Hyoeun Park, Inho Baek, Minju Lee, Sunjun Lee, Yoshie Arai*and Soo-Hong Lee*, "Generation of bioactive MSC-EVs for bone tissue regeneration by tauroursodeoxycholic acid treatment", Journal of controlled release, 354:45-56 (2023)		

서영권			
전공분야	Tissue Engineering		
세부연구분야	생체재료, 줄기세포, 바이오리액터, 전자약, 화장품/의료기기 효능평가		
학사학위과정	동국대학교	화학공학과	공학사
석사학위과정	동국대학교	생명화학공학과	공학 석사
박사학위과정	동국대학교	생명화학공학과	공학 박사
대표저서	재생의학(Regenerative medicine), 군자출판사, 2018		
대표논문	Park HJ, Choi JH, Nam MH, Seo YK. Induced Neurodifferentiation of hBM-MSCs through Activation of the ERK/CREB Pathway via Pulsed Electromagnetic Fields and Physical Stimulation Promotes Neurogenesis in Cerebral Ischemic Models. <i>Int J Mol Sci.</i> 2022 Jan 21;23(3):1177.		
	Choi JH, Kim YM, Park HJ, Nam MH, Seo YK. Extremely Low-Frequency Electromagnetic Fields Increase Cytokines in Human Hair Follicles through Wnt/ $\beta$ -Catenin Signaling. <i>Biomedicines.</i> 2022 Apr 18;10(4):924.		
	Lim HM, Nam MH, Kim YM, Seo YK. Increasing Odontoblast-like Differentiation from Dental Pulp Stem Cells through Increase of $\beta$ -Catenin/ $p$ -GSK-3 $\beta$ Expression by Low-Frequency Electromagnetic Field. <i>Biomedicines.</i> 2021 Aug 19;9(8):1049.		

임균일			
전공분야	근골격 재생의학		
세부연구분야	고관절 및 연골/골재생		
학사학위과정	서울대학교	의학과	의학사
석사학위과정	서울대학교	정형외과학과	의학 석사
박사학위과정	고려대학교	병리학과	의학 박사
대표논문	Thermoresponsive nanospheres with independent dual drug release profiles for the treatment of osteoarthritis. Kang ML, Kim JE, Im GI. <i>Acta Biomater.</i> 2016 Jul 15;39:65-78.		
	Adhesive barrier/directional controlled release for cartilage repair by endogenous progenitor cell recruitment. Lee JM, Ryu JH, Kim EA, Jo S, Kim BS, Lee H, Im GI. <i>Biomaterials.</i> 2015 Jan;39:173-81.		
	Intra-articular delivery of kartogenin-conjugated chitosan nano/microparticles for cartilage regeneration. Kang ML, Ko JY, Kim JE, Im GI. <i>Biomaterials.</i> 2014 Dec;35(37):9984-9994.		

장원희			
전공분야	발생학 및 계산생물학		
세부연구분야	크기조절, 생물정보학, 계산생물학		
학사학위과정	서울대학교	농화학과	농학 학사
석사학위과정	University of Dayton	생물학	이학 석사
박사학위과정	Rice University	생화학 및 세포생물학	Ph.D.
대표저서	생명과학 (Life Science) 도서출판 북스힐		
대표논문	Jung J, Kim GW, Lee W, Mok C, Chung SH, Jang W*. Meta- and cross-species analyses of insulin resistance based on gene expression datasets in human white adipose tissues. <i>Sci Rep.</i> 2018 Feb 27;8(1):3747.		
	Jung J, Kim GW, Lee B, Joo JWW, Jang W*. Integrative genomic and transcriptomic analysis of genetic markers in Dupuytren's disease. <i>BMC Med Genomics.</i> 2019 Jul 11;12(Suppl 5):98.		
	Kim D, Song J, Lee S, Jung J, Jang W*. An Integrative Transcriptomic Analysis of Systemic Juvenile Idiopathic Arthritis for Identifying Potential Genetic Markers and Drug Candidates. <i>Int J Mol Sci.</i> 2021 Jan 12;22(2):712.		

성정석			
전공분야	면역학		
세부연구분야	분자면역학, 핵산생화학, 천연물생명과학		
학사학위과정	동국대학교	농업생물학과	농학사
석사학위과정	동국대학교	응용생물학과	이학 석사
박사학위과정	Oregon State University	분자유전학과(전공)	Ph.D.
대표논문	면역학 (The Immune System) 번역서, 라이프사이언스		
	미생물학 (Microbes) 번역서, 월드사이언스		
	R생명과학 (Life Science), 도서출판 북스힐		
대표논문	Shin MK, Lee B, Kim ST, Yoo JS, Sung JS*. Designing a novel functional peptide with dual antimicrobial and anti-inflammatory activities via in silico methods. <i>Frontiers in Immunology</i> (2022) 13:821070.		
	Lee SC, Lee YJ, Choi I, Kim M, Sung JS*. CXCL16/CXCR6 axis in adipocytes differentiated from human adipose derived mesenchymal stem cells regulates macrophage polarization. <i>Cells</i> (2021) 10:3410		
	Kim M, Jee SC, Kim KS, Kim HS, Yu K, Sung JS*. Quercetin and isorhamnetin attenuate benzo[a]pyrene- induced toxicity by modulating detoxification enzymes through the AhR and Nrf2 signaling pathways. <i>Antioxidants</i> (2021) 10:787		

박철용			
전공분야	안과		
세부연구분야	각막, 굴절수술, 백내장, 망막		
학사학위과정	서울대학교	의학	의학사
석사학위과정	서울대학교	의학	의학 석사
박사학위과정	성균관대학교	의학	의학 박사
대표논문	Song ES, Park J, Ha SS, Cha P, Kang J, Park CY, Park K. A Novel Corneal Endothelial Cell Carrier Couples Biodegradable Polymer and Mesenchymal Stem Cell-derived Extracellular Matrix. <i>ACS Applied Materials &amp; Interfaces</i> . 2022 (in press) (공동교신)		
	Park JH, Kim DJ, Park CY. Retinal Cytotoxicity of Silica and Titanium Dioxide Nanoparticles. <i>Toxicology Research</i> . 2022;11:88-100 (교신)		
	Kim DJ, Jung MY, Park JH, Pak HJ, Kim M, Chuck RS, Park CY. Moxifloxacin-releasing intraocular implant based on a cross linked hyaluronic acid membrane. <i>SciRep</i> 2021;11:24115 (교신)		

김영우			
전공분야	의약화학		
세부연구분야	펩타이드 약물, 화학유전체학, 합성생물체제 개발		
학사학위과정	서울대학교	약학대학	제약학과
석사학위과정	서울대학교	약학대학	약학과
박사학위과정	Ohio-State University	College of Pharmacy	Medicinal Chemistry
대표저서	의약품합성학, 의약품합성학편집위원회, 동명사, 2014.		
	의약화학, 제6판, 의약화학 편집위원회, 신일북스, 2019.		
대표논문	Luong HX, Kim Y-W (2020) SStabilization of Single Turn Polyproline II Helices via Macrocyclic Hydrocarbon Staples. <i>Org. Lett.</i> , 22:17986.		
	Pham TK, Kim Y-W. (2020) Helix stabilization by stapled N-capping box <i>Bioorg. Chem.</i> , 101:104024		
	Kim Y-W, Hilinski GJ, Hong J, Kutchukian PS, Crenshaw CM, Berkovitch SS, Chang A, Ham S, Verdine GL. (2014) Stitched $\alpha$ -helical peptides via Bis Ring-Closing Metathesis. <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 136:12314.		

김 교 범			
전 공 분 야	조직공학 및 생체재료		
세부연구분야	조직재생, 줄기세포, 생체고분자, 약물전달		
학사학위과정	서울대학교	화학생명공학부	공학사
박사학위과정	University of Maryland	College Park	화학공학 박사
대 표 논 문	Coacervate-mediated Exogenous Growth Factor Delivery for ScarlessSkin Regeneration (ActaBiomaterialia, 2019)		
	Enhanced Skull Bone Regeneration by Sustained Release of BMP-2 in Interpenetrating Composite Hydrogels (Biomacromolecules, 2018)		
	Dual Growth Factors Delivery with Coacervate-Coated Poly (Lactic-co-Glycolic Acid) Nanofiber for Mouse Skin Flap Survival (Biomaterials, 2017)		

## 교과과정표

학수번호	교과목명	학점	이론	실습	이수대상	원어강의	비고
AIB7001	인공지능의 이론	3	3		석박사		
AIB7002	인공지능기반 바이오메디컬 세미나	3	3		석박사		
AIB7003	인공지능의 기초 실습	3	3		석박사		
AIB7004	바이오빅데이터 분석	3	3		석박사		
AIB7005	융합 바이오메디컬의 시활용	3	3		석박사		
AIB7006	고급 줄기세포학 세미나	3	3		석박사		
AIB7007	고급인체세포생물학	3	3		석박사		
AIB7008	인간유전체학	3	3		석박사		
AIB7009	조직공학특론	3	3		석박사		
AIB7010	재생의학특론	3	3		석박사		
AIB7011	바이오나노소재공학	3	3		석박사		
AIB7012	생물재료공학	3	3		석박사		
AIB7013	줄기세포생물학의 응용 및 재생의학	3	3		석박사		
AIB7014	나노바이오특론	3	3		석박사		
AIB7015	분자세포공학	3	3		석박사		
AIB7016	고급 재생공학 세미나	3	3		석박사		
AIB7017	최신 실험방법특론	3	3		석박사		

### (타학과 전공 인정과목)

학수번호	교과목명	학점	이론	실습	이수대상	원어강의	비고
BME7001	고급분자생물학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7002	생체재료세미나	3	3		석박사		의생명공학과
BME7003	파동의학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7004	생체신호분석특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7005	생물공학및생물산업	3	3		석박사		의생명공학과
BME7007	생체조직공학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7008	단백질생화학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7009	융합의료기기특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7010	의료용고분자특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7011	생체고분자특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7012	바이오인공장기공학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7013	재생의학세미나	3	3		석박사		의생명공학과
BME7014	고급의용프로그래밍	3	3		석박사		의생명공학과
BME7015	줄기세포학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7016	신경생물학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7017	세포학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7018	세포공학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7019	의료용시스템설계	3	3		석박사		의생명공학과
BME7021	화학생물학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7024	의생명공학연구논문	3	3		석박사		의생명공학과
BME7026	단백질공학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7027	생물정보학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7028	의료융합신기술특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7029	생체역학및운동제어특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7064	세포융합공학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7068	고급생화학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7069	고급유기화학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7070	나노기술과생명과학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7071	생체재료공학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7072	의학연구방법론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7073	바이오칩특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7074	임상화학	3	3		석박사		의생명공학과



학수번호	교과목명	학점	이론	실습	이수대상	원어강의	비고
BME7075	핵산화학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7076	파동과생체재료	3	3		석박사		의생명공학과
BME7077	천연물화학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7078	파동기기분석	3	3		석박사		의생명공학과
BME7079	전자기학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7080	파동공학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7081	파동신호전달	3	3		석박사		의생명공학과
BME7082	파동역학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7083	생체모델링	3	3		석박사		의생명공학과
BME7084	의료전자공학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7085	재활공학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7086	약리학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7087	재활의료기기	3	3		석박사		의생명공학과
BME7088	생체역학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7089	생체세포공학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7090	재생의료임상및인허가	3	3		석박사		의생명공학과
BME7091	의용계측시스템설계	3	3		석박사		의생명공학과
BME7092	의광학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7093	고급생체역학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7094	생명공학및생명공학산업	3	3		석박사		의생명공학과
BME7095	디지털영상처리특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7096	반도체및센서공학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7097	의용전자회로특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7098	고급디지털회로설계	3	3		석박사		의생명공학과
BME7099	고급디지털신호처리시스템	3	3		석박사		의생명공학과
BME7100	디지털통신시스템특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7101	메디컬인공지능특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7102	암과면역치료	3	3		석박사		의생명공학과
BME7103	세포신호전달	3	3		석박사		의생명공학과
BME7104	신경공학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7105	멀티스케일가공공정특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7106	디지털바이오헬스케어특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7107	전자약	3	3		석박사		의생명공학과
BME7108	재생의학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7109	파동재생의학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7110	전자약캡스톤디자인	3	3		석박사		의생명공학과
BME7111	전자기치료법	3	3		석박사		의생명공학과
BME7030	의생명재료세미나	3	3		석박사		의생명공학과
BME7032	고급유전공학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7033	인체세포공학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7035	세포리프로그래밍특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7036	최신유전체공학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7037	유전자치료공학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7038	줄기세포치료공학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7039	의료영상처리특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7040	인체조직공학	3	3		석박사		의생명공학과
BME7041	의생명공학세미나	3	3		석박사		의생명공학과
BME7042	생명화학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7044	나노바이오기술세미나	3	3		석박사		의생명공학과
BME7045	생화학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7047	마이크로어레이특수연구	3	3		석박사		의생명공학과
BME7049	화학특수연구	3	3		석박사		의생명공학과
BME7050	바이오콜로이드소재공학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7051	파동생화학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7052	바이오센서연구론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7053	면역학특론	3	3		석박사		의생명공학과

학수번호	교과목명	학점	이론	실습	이수대상	원어강의	비고
BME7054	생무기화학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7055	파동의학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7056	표면물리와생체물질특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7057	보건의료기술평가론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7058	바이오기술경영론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7059	생체모델링특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7061	근골격계조직분화특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7062	골관절염및골다공증의기전	3	3		석박사		의생명공학과
BME7063	재생의료산업화특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7065	생체물질공학특론	3	3		석박사		의생명공학과
BME7067	세포사멸연구	3	3		석박사		의생명공학과
PMY7503	분자생물학특론	3	3		석박사		약학과
PMY7522	약품종양학특론	3	3		석박사		약학과
PMY7832	미래약학특강1	3	3		석박사		약학과
PMY7833	미래약학특강2	3	3		석박사		약학과
PMY7836	최신의약품의생화학특론	3	3		석박사		약학과
BIO6001	거미학	3	3		석사		생명과학과
BIO6004	동물발생학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6005	동물생리학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6007	동물행동학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6008	면역학	3	3		석사		생명과학과
BIO6009	미생물생태학	3	3		석사		생명과학과
BIO6010	미생물학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6014	생화학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6015	세균학	3	3		석사		생명과학과
BIO6016	세미나(1)	3	3		석사		생명과학과
BIO6017	세포생물학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6018	식물학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6019	유전학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6021	진화학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6022	동물행동학	3	3		석사		생명과학과
BIO6024	응용생물학세미나(1)	3	3		석사		생명과학과
BIO6025	수서생물학	3	3		석사		생명과학과
BIO6026	고급바이러스학	3	3		석사		생명과학과
BIO6027	구조생물학	3	3		석사		생명과학과
BIO6028	발생학	3	3		석사		생명과학과
BIO6029	후성유전학	3	3		석사		생명과학과
BIO6030	식물생명과학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6032	유전체학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6033	고급바이러스학	3	3		석사		생명과학과
BIO6034	핵산생화학	3	3		석사		생명과학과
BIO6035	생물통계학	3	3		석사		생명과학과
BIO6036	환경생물학	3	3		석사		생명과학과
BIO6037	식물생명공학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6038	진화생물학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6039	신경생물학	3	3		석사		생명과학과
BIO6040	임상유전체분석	3	3		석사		생명과학과
BIO6041	가상스크리닝	3	3		석사		생명과학과
BIO8002	동물생태학특론	3	3		박사		생명과학과
BIO8003	동물영양학	3	3		박사		생명과학과
BIO8006	미생물생리학	3	3		박사		생명과학과
BIO8007	미생물특수문제(1)	3	3		박사		생명과학과
BIO8008	분자계통분류학	3	3		박사		생명과학과
BIO8009	분자면역학	3	3		박사		생명과학과
BIO8013	생물정보학	3	3		박사		생명과학과
BIO8017	식물학특수문제	3	3		박사		생명과학과

학수번호	교과목명	학점	이론	실습	이수대상	원어강의	비고
BIO8018	신경생물학특론	3	3		박사		생명과학과
BIO8019	암생물학	3	3		박사		생명과학과
BIO8021	유전자발현특론	3	3		박사		생명과학과
BIO8022	유전학특수문제	3	3		박사		생명과학과
BIO8025	효소학	3	3		박사		생명과학과
BIO8027	생물학적방제	3	3		박사		생명과학과
BIO8029	세미나(3)	3	3		박사		생명과학과
BIO8030	식물병학특론	3	3		박사		생명과학과
BIO8035	분자바이러스학	3	3		박사		생명과학과
BIO8036	분자발생학특론	3	3		박사		생명과학과
BIO8039	식물분자유종학특론	3	3		박사		생명과학과
BIO8040	환경생물학특수문제	3	3		박사		생명과학과
BIO8041	생물실험법	3	3		박사		생명과학과
BIO8042	환경생물학	3	3		박사		생명과학과
BIO8043	신호전달생물학	3	3		박사		생명과학과
BIO8044	분자독성학	3	3		박사		생명과학과
BIO8045	영어논문작성지도	3	3		박사		생명과학과
BIO8047	식물생명공학최신동향	3	3		박사		생명과학과
BIO8048	바이오데이터마이닝	3	3		박사		생명과학과
BIO8049	모델생물데이터베이스	3	3		박사		생명과학과
BIO6003	균학	3	3		석사		생명과학과
BIO6011	분자생물학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO6013	생태학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO8004	동물학특수문제(1)	3	3		박사		생명과학과
BIO8011	곤충생태학특론	3	3		박사		생명과학과
BIO8032	응용곤충학	3	3		박사		생명과학과
BIO8016	식물생리특론	3	3		박사		생명과학과
BIO8031	식물성장발달	3	3		박사		생명과학과
BIO6006	동물학특론	3	3		석사		생명과학과
BIO8026	방사선생물학	3	3		박사		생명과학과
BIO8001	단백질화학	3	3		박사		생명과학과
BIO8012	동물학특수문제(2)	3	3		박사		생명과학과
BIO8028	세미나(2)	3	3		박사		생명과학과
BIO6002	계통분류학	3	3		석사		생명과학과
BIO8010	바이러스학	3	3		박사		생명과학과
BIO8020	미생물학특수문제(2)	3	3		박사		생명과학과
BIO8023	토양미생물학	3	3		박사		생명과학과
BIO8005	면역학	3	3		박사		생명과학과