

아주대학교 첨단바이오융합대학

Advanced College of Bio-convergence Engineering



아주대학교
AJOU UNIVERSITY

첨단바이오융합대학

미래란 바이오 융합이다



세계 이끄는 게임 체인저,
한국의 미래 먹거리 바이오융합의 세계에 함께 하세요.



●●
**국내 우수 바이오기업에서
히버드·스탠포드·MIT까지 교류
혁신신약·바이오소재의 게임 체인저 기술 펼칠 것**

●●
초대학장 김용성 교수
과학기술정보통신부 장관상 표창 (2021), 복지부 R&D 우수성과 (2018, 2020)
연구분야 : 항체 치료제, 바이오의약품 원천기술 개발, 공동창업 (대전, 보스톤) 및 대규모 기술이전 (누적 기술료 62억원)
Profile : Univ. Colorado 박사, MIT 박사후연구원



●●
**학생들이 다양한 방식으로 자신만의 커리어
경로를 설계할 수 있도록 지원할 것**

●●
윤현철 교수
한국바이오협회 부회장, Biosensors & Bioelectronics 부편집인
연구분야 : 바이오센서, 랩온어칩, 현장진단검사, 삼성전자 미래기술육성센터 바이오메디컬 분과위원장
및 기술이전 (총 기술료 5억원)
Profile : KAIST 박사, KAIST 박사후연구원

**두개의 전공 : 혁신신약공학, 바이오첨단소재공학
미래를 선도하는 융합 및 공학 교육의 중심**

첨단바이오융합대학은 ▲혁신신약공학 ▲바이오첨단소재공학 두 전공을 운영합니다. **혁신신약공학** 전공은 난치성 질환의 치료를 목표로 바이오의약품과 합성의약품의 연구 및 개발에 집중하며, **바이오첨단소재공학** 전공은 지속 가능한 환경을 위한 바이오소재와 식품, 화장품 분야 기능성 소재 개발에 초점을 맞춥니다. 이 두 전공은 서로 긴밀히 연결된 지식과 기술의 융합을 필요로 하기 때문에, 우리 대학은 학과를 없애고 전공 간의 경계를 허물어 학생들이 다양한 방식으로 자신만의 커리어 경로를 설계할 수 있도록 지원합니다.

●●
**의대-약대-공대-자연대
단일 캠퍼스 고집적高集積
수월성 확보**



**의대-약대-첨단바이오융합대학 단일캠퍼스 존재
융합교육 통한 혁신적 전문 엔지니어 양성**

우리는 생명공학-의학-약학-화학공학-인공지능 등을 아우르는 융합 교육을 통해 혁신적인 전문 엔지니어를 양성할 계획입니다. 우선, <첨단인재장학 프로그램>을 통해 2년 간 학비 50% 감면과 기숙사 우선 배정 혜택을 제공하며 ▲바이오혁신신약 ▲소분자혁신신약 ▲바이오첨단소재 ▲인공지능 신약개발 ▲오믹스생물학 ▲테라노스틱스 ▲세포 및 유전자 치료제 ▲산업미생물학 등 다양한 교과목을 개설해 학생들이 첨단 바이오헬스 분야의 복잡한 문제를 해결할수 있는 능력을 개발할 수 있도록 돕고자 합니다. 또한 의대, 약대, 인공지능학과 교수님들이 직접 강의하는 ▲질병과 건강의 이해 ▲ 약동학-약력학 ▲인공지능 기초 등의 과목을 운영함으로써 융복합 교육을 제공합니다.

1984	1988	1991	1996	1997	1999	2004	2006	2008	2012	2013	2020	2024
학부 생물공학과 신설	대학원 석사과정 생물공학과 신설	대학원 박사과정 생물공학과 신설	화학·생물공학부 (생물공학전공 외)	대학종합평가 최우수대학평가인정	1단계 BK21 선정 분자과학기술학과	공과대학 생명분자공학부	2단계 BK21선정	생명·분자공학부 → 응용화학생명공학부 응용화학생명공학부 공학교육인증(ABEEK) 획득	응용화학생명공학부 → 응용화학생명공학과	3단계 BK21플러스 선정	4단계 BK21 선정 캠바이오메디신 교육연구단	첨단바이오융합대학 신설

첨단바이오 산업을 책임지는 공학도 양성 목표



●● **첨단바이오 산업에서 요구되는 국내 최정상급 연구 경험을 바탕으로 현장전문인력, 첨단 융복합 인재를 양성합니다.**

이평천 교수

한국생물공학회 / 한국미생물생명공학회 이사, 중앙도서관장, 공동기기센터장
연구분야 : 미생물대사공학, 미생물오믹스분석, 플라스틱생분해, SCIE 논문 92편 특허 21개
Profile : KAIST 박사, Univ. Minnesota 박사후연구원



연구중심대학 국내 최정상급 연구 능력 보유 교수진

첨단바이오융합대학 전임교원이 주축인 캠퍼바이오메디신 교육연구단은 BK21four 사업의 '혁신인재양성사업' <바이오헬스/혁신신약>분야에 우수한 성적으로 선정되었습니다. 이는 우리 단과대학이 명실공히 국내외 최고의 바이오헬스 융복합 교육연구 중심 대학으로서, 교수진들의 국내 최정상급 연구 역량을 입증합니다.

- ▲ 전임교원 논문실적 : 최근 3년 최정상급 국제학술지 저자 논문 168편 발표. 이중 상위 10% 논문이 46편
- ▲ 전임교원 최근 3년 정부 연구비 수주실적 : 1인당 약 5.65억원으로 국내 최정상급 수준

실용화 연구 강점 전주기적 교육연구 역량 강점

첨단바이오융합대학 전임교원은 논문-특허-기술이전/산업화가 연계된 전주기적 실용화 연구를 수행하고 있습니다. 이러한 연구 경험은 첨단바이오 분야의 산업 특성이 잘 반영된 교과과정 운영으로 이어지고 있습니다. 특히 첨단바이오 분야에 특화된 첨단분야 전문성 및 우수한 현장 실무능력을 지닌 우수 인재 양성을 위한 교육과정이 구축되었습니다.

- ▲ 전임교원 특허실적 : 국내 특허등록 39건 해외 등록 18건
- ▲ 전임교원 기술이전 실적 : 첨단바이오분야 미충족 수요기술 개발 통해 34.86억원 입금액 달성

다수의 산업체공동연구과제 수행 산업체와의 긴밀한 협력

첨단바이오융합대학 전임교원은 국내·외 대기업, 중견기업, 벤처기업과의 긴밀한 협력 관계를 가지고 있습니다. 삼성전자, 녹십자 그리고 미국의 Dragon flytherapeutics사 등, 산업체에서 많은 관심을 가지고 있는 주제에 대한 다양한 공동연구과제들을 진행하고 있습니다. 첨단바이오융합대학에서는 이러한 과제에 학부생들이 다양한 인턴과정을 통해 참여하게 될 예정입니다.

- ▲ 전임교원 최근 3년 산학공동과제 : 총 36과제, 96.32억원. (대상회사 : 삼성전자 녹십자, 미국 Drgaon flytherapeutics사 (보스턴소재), 대상(주) 등)



●● **정부출연연구기관 및 산업체 재직 겸임교수의 실무 교육을 진행 합니다. 이를 통해서 첨단분야 전문성과 현장 적합성을 키웁니다.**

유대현 교수

한국생물공학회 학술위원장, 한국미생물공학회 생물촉매 분과위원장, 한국연구재단 차세대바이오단 전문위원
연구분야 : 단백질 / 효소공학, 바이오의약품, 바이오센서, 단백질소재, 기술이전 2건 (총 기술료 10.5억원)
Profile : Caltech 박사, UT Austin 박사후연구원

| 산업체 협력 및 실무 중심 교육 |

바이오헬스분야 공공기관과 MOU 체결

첨단바이오 관련 기업과의 MOU 체결

공공기관 및 산업체 재직 겸임 교수(20여명)의 실무 교육 통한 교육과정 이수자의 첨단분야 전문성 및 현장 적합성 확보



●● **서울-수원-대전의 바이오벨트 중심에서 미국-유럽-일본의 네트워크 융합으로 고도화하여 국제적 감각을 키웁니다.**

김욱 교수

한국연구재단 생명과학단 전문위원, 한국세포생물학회 사무총장, KSMCB 노인성 질환분과 학술위원
연구분야 : 분자세포생물학, 염증 및 면역, 만성 염증 질환 치료제 개발, 기술이전 2건 (총 기술료 26.5억원)
Profile : GIST 박사, NIA/NIH 박사후연구원

해외 MOU 기관 16개

- Harvard Medical School/미국
- Purdue Univ./미국
- Vanderbilt Univ./미국
- Wake Forest Univ./미국
- Cleavagen, LLC./미국
- Dragonfly Therapeutics, Inc./미국
- PineTree Therapeutics, Inc./미국
- Dongwon Healthcare, Inc./미국
- Maastricht Univ./네덜란드
- Technical Univ. Denmark/덴마크
- Nanyang Technol. Univ./싱가포르
- A*STAR/싱가포르
- Lingnan Normal Univ./중국
- Nat'l Taipei Univ. Technology/대만
- Univ. New South Wales/호주



●● **첨단바이오융합 심화교육은 2022년 신축된 해강관에서 진행됩니다. 첨단바이오융합교육을 위해 다양한 인프라가 확보되어 있습니다.**

윤현진 교수

식품의약품안전처 식품의약품안전기술위원회 위원, 한국미생물생명공학회 여성과학자상
연구분야 : 세균감염병, 세균 병원성 제어, 항생제 대체 물질 개발, SCIE 논문 72편, 특허 7건, Front Microbiol Associate Editor
Profile : 서울대학교 박사, OHSU 박사후연구원



자기주도적 전공 선택을 위한 학사체계 마련

- [자기주도적 전공 설계] 광역화 모집을 통해 신입생을 선발하고, 이후 학생들이 자기주도적으로 본인의 전공을 찾아갈 수 있는 자율선택적 학사체계를 마련하였습니다.
- [전공 진입장벽 최소화] 첨단바이오 관련 분야의 과학기술 및 공학에 대한 융합 교육을 실시하고, 전공 간 벽을 허무는 교과과정 체계 마련. 이를 통해 전문성과 초학제적 융합 소양 및 소통 협업 능력을 바탕으로 디지털바이오, 혁신신약 및 바이오첨단소재 분야의 난제를 창의적으로 해결하고 새로운 분야를 개척하는 선구자를 양성합니다.

교육체계



교육과정



장학제도

시기	전형	장학명	선발조건	수혜사항
수시	학생부교과 (고교추천전형)	학교생활우수자 장학S	학생부교과(고교추천전형)의 단과대학별 성적우수자 2명 * 최초합격자로서 등록한 자에 한함	* 4년간 수업료 전액면제 * 4년간 기숙사 입사보장
		학교생활우수자 장학A	학생부교과(고교추천전형)의 단과대학별 등록한 자 중 성적우수자 2명 (학교생활우수자장학S와 중복될 경우 해당자 없음)	* 2년간 수업료 전액면제 * 2년간 기숙사 입사보장
	학생부종합 (첨단융합인재전형)	융합인재장학	학생부종합(첨단융합인재전형)의 모집단위별 수석자 1명 * 최초합격자로서 등록한 자에 한함	* 4년간 수업료 전액면제 * 4년간 기숙사 입사보장
		프린티어융합장학	학생부종합(첨단융합인재전형)의 첨단바이오융합대학 성적우수자 6명 * 최초합격자로서 등록한 자에 한함	* 2년간 수업료 50%면제 * 1년간 기숙사 입사보장
정시	수능 (일반전형3)	프린티어융합장학	첨단바이오융합대학 성적우수자 5명 * 최초합격자로서 등록한 자에 한함	* 2년간 수업료 50%면제 * 1년간 기숙사 입사보장
	수능 (일반전형 1,2,3)	대우장학	단과대학별 성적우수자 각 1명	* 1개 학기 수업료 전액면제

교수님에게 듣는다!



●● 많은 선배들이 학계*외 연구기관*에 진출해서 커리어를 쌓고 있습니다.

*학계(교수) : 서울대, 포항공대, 아주대 등
 *연구기관 : 한국생명공학연구원, 안전성평가연구소 등

| 박희지 교수 | 공업화학회 학술이사, 한국 로레알유네스코 여성과학자상 펠로십
 | 연구분야 | 세포치료제, 유전자치료제, 유전체학, SCIE 논문 43편, 특허 7개
 | Profile | 연세대학교 박사, Emory Univ. 박사후연구원



●● 최근 3년 유지취업률* 은 93%로 전국 7위 수준입니다.

*취업회사 : 삼성전자, 삼성바이오로직스, LG전자, 아모레퍼시픽, 녹십자, 유한양행, 셀트리온, 한미약품 등

| 최권영 교수 | 한국생물공학회 효소 공학 분과, 연구 이사
 | 연구분야 | 생물공학, 효소공학, SCIE 논문 124편, 특허 19개
 | Profile | 서울대학교 박사, UCLA 박사후연구원



●● 모든 기술과 연구의 중심에는 인간과 생명이 있습니다.

| 김은하 교수 | 대한화학회 생명화학분과 홍보간사
 | 연구분야 | 화학생물학, 의약화학, SCIE 논문 72편, 특허 22개
 | Profile | 서울대학교 박사, 하버드의대 박사후연구원



●● 첨단바이오 분야는 '미래를 바꿀 게임 체인저 기술'로 대한민국 12대 국기전략입니다.

| 박대천 교수 | Genomics Associate editor
 | 연구분야 | 생명정보, 유전체, AI 기반 단백질 공학, SCIE 논문 32편, 특허 7개
 | Profile | UT Austin 박사, UT Austin 박사후연구원



●● 기업체 요구에 발맞춰 취업연계형 인턴십과 학점연계형 현장실무 교육을 강화 합니다.

| 이재성 교수 | 한국공업화학회 생물공학분과 기획간사
 | 연구분야 | 바이오의약품 생산, 동물세포 합성생물학, SCIE 논문 48편, 특허 1개
 | Profile | KAIST 박사, 덴마크공대 박사후연구원



●● 우리와 함께 미래를 함께 만들어갈 열정 있는 학생들의 도전을 기다립니다.

| 최준원 교수 | Rita and John Cornforth Award RSC
 | 연구분야 | 의약화학, 화학생물학, SCIE 논문 25편, 특허 27개
 | Profile | MIT 박사, 스탠포드대 박사후연구원

졸업생에게 듣는다!



정화려 연구원
 • 아주대 졸업
 • KIST 석사
 • 유한양행 재직

“융합연구의 장점, 제약업계 종사 희망자 추천”

저는 현재 제약업계 R&D 본부에서 항암제 연구를 진행하고 있습니다. 제약 업계는 화학과 바이오 이 두 가지 과목에 대한 전문 지식이 굉장히 많이 필요로 하는데, 이 두 부분을 같이 전공으로 배울 수 있다는 것이 큰 도움이 되었습니다. 아주대가 의대와 약대가 같이 존재한다는 점이 융합 연구 환경을 만들어줄 수 있는 큰 강점이라고 생각합니다. 혁신 신약 개발에 꿈을 가지고 계신 후배님들에게 첨단바이오융합대학 지원을 추천 드립니다.



이창한 교수
 • 아주대 졸업
 • 아주대 공학박사
 • 서울대의대 조교수

“창의적, 도전적, 미래사회 요구 융합형 인재의 요람”

저희 실험실에는 아주대를 졸업한 2명의 학생이 있는데, 그 친구들을 보면 아주대학교는 창의적이고 도전적이며 미래 사회가 요구하는 융합형 인재들을 잘 양성하는 것 같아요. 아주대는 긴밀한 산학협력과 혁신적인 연구 문화를 바탕으로 국내 최고 수준의 성과를 내고 있습니다. 첨단바이오융합대학의 신설은 이러한 연구 및 교육 역량을 한층 더 강화할 것이라고 생각합니다.



송승연 책임
 • 아주대 졸업
 • LG전자 재직

“다양한 실습위주의 교육과정 장점”

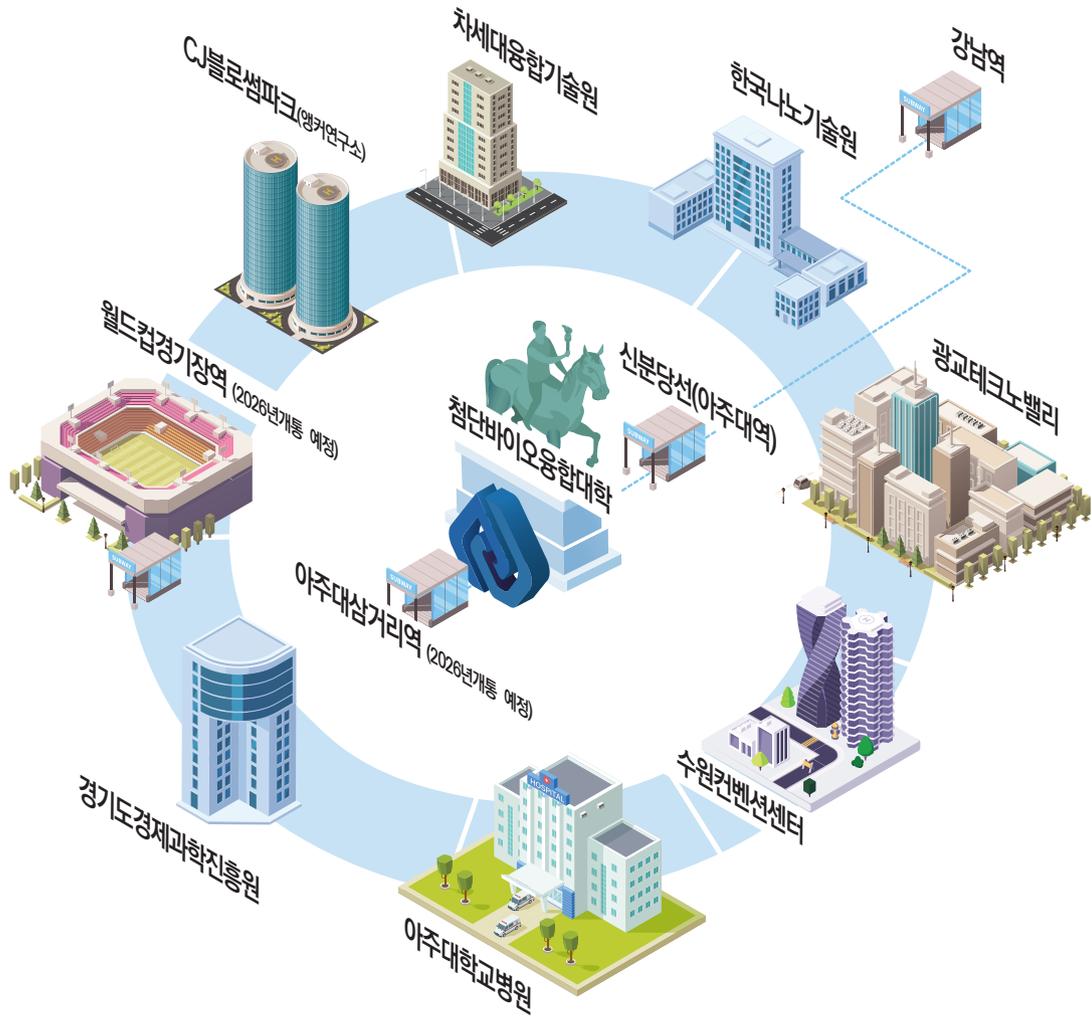
저는 LG전자에서 디지털 헬스케어 관련한 연구를 하고 있는데, 학부 때 다양한 실습을 체계적으로 수행해 볼 수 있었던 것이 연구원 생활을 하는 데 있어서 큰 도움이 되었습니다. 응용화학과 생명공학 관련 실습을 모두 경험했기 때문에 연구를 할 때 다양한 관점에서 실험을 설계하고 분석하는 능력을 키울 수 있었다고 생각합니다. 첨단바이오융합대학의 신설로 바이오 분야에서 뛰어난 후배들을 만날 수 있을 거라 기대가 됩니다.



박진명 연구원
 • 아주대 졸업
 • 아주대 석사
 • 삼성바이오로직스 재직

“기업과의 공동연구 경험 통한 실무경험 도움”

저는 현재 삼성바이오로직스에서 근무하고 있는데 교수님들이 항상 트렌드에 맞는 최신 기술에 대해 교육해 주시는 것들이 많은 도움이 됐었던 것 같습니다. 덕분에 전체적인 산업 동향을 바라보는 눈이 생겨서 앞으로 이 분야에서 오래 남아 있는 데 도움이 많이 될 것 같습니다. 특히 바이오 분야의 큰 기업과 같이 공동 연구 과제를 수행했던 적이 있는데, 부족함 없는 지원속에 다양한 실험이 가능했던 부분이 매우 좋았습니다.



아주대학교 첨단바이오융합대학

<https://www.ajou.ac.kr/ibio/index.do>



아주대학교
AJOU UNIVERSITY

16499 경기도 수원시 영통구 월드컵로 206 아주대학교 울곡관 102호 입학처
TEL 031) 219-3200-3202 FAX 031) 213-5174 www.ajou.ac.kr