

# 바이오산업공학부

Division of  
Biotechnology and Bioengineering

- 바이오시스템 공학전공
- 식품생명공학 전공

T. 033-250-6490 / F. 033-259-5561  
http://bse.kangwon.ac.kr

T. 033-250-6450 / F. 033-259-5564  
https://foodtech.kangwon.ac.kr

## 교수 및 연구분야

E-mail : @kangwon.ac.kr

### 김대현 교수

033-250-6496

daekim

에너지시스템연구실

바이오에너지 시스템개발

농/임 부산물 활용기

술 개발

### 김명동 교수

033-250-6458

mdkim

생물분자공학연구실

재조합 미생물 발효공정

해석 및 최적화,

유용발효미생물 탐색 및

우수교주 산업화

기술개발

### 김상현 교수

033-250-6492

shkim

생물환경기계연구실

바이오가스 생산시스템

및 생물환경기계 개발

### 김종대 교수

033-250-6456

jongdai

식품영양학연구실

천연물의 생체 내

Free radical과 항산화계

효소조절 연구

식품자원으로로부터

고혈압 소재 및

생리활성 탐색

### 김종에 교수

033-250-6455

jongkim

식품공학연구실

식품소재의 가공적성 향상

나노식품 가공공정 개발

### 남주석 교수

033-250-6497

njsj1218

농작업기계연구실

트랙터 및 농작업기계의

구조 설계 및 해석,

트랙터 및 농작업기계의

동력장치 설계 및 해석

성능 및 피로시험

평가기술

### 신범수 교수

033-250-6493

bshin

제어계측연구실

바이오시스템에 적용

되는 제어 · 계측 및

자동화에 관한

시스템 개발

### 오덕환 교수

033-250-6457

deoghwa

식품미생물 ·

안전성학연구실

식중독 미생물 신속진단,

제어

예측모델 및 위해성 평가

### 윤원병 교수

033-250-6459

wbyoon

식품공정공학연구실

공정최적화 및 신공정

설계, 공정해석

생고분자물성학

### 이귀현 교수

033-250-6495

ghlee

신재생에너지특화

연구실

신재생에너지 및 식품

가공 공정 개발

### 이옥환 교수

033-250-6454

loh99

식품화학연구실

식품화학, 식품분석 및

영양유전체학

### 임기택 교수

033-250-6491

klitim

생체역학 및 조직공학연구실

조직공학 및 재생의학을

위한 생체 외 줄기세포

배양공학 및 바이오자동

화시스템 융합기술 개발

3D프린팅 기술 기반 생체

모사용 나노인쇄 플랫폼

개발 및 생체기관(Organ)

배양 기술개발

## 바이오시스템공학전공 소개 및 학년별 교육과정

바이오시스템공학(Biosystems Engineering)은 자연과학 및 공학기술을 접목하여 생물, 에너지·환경, 식품 분야에 필요한 기술 및 시설의 개발과 생산에 관한 응용공학 분야이다.

주요이수 과목은 공학 및 생물 관련 기초과목과, 메카트로닉스, 컴퓨터 응용공학, 에너지·환경시스템, 그리고 식품가공학 등의 전공과목으로 이루어져있다.

본 전공은 다양한 공학적 지식과 자연과학 기술을 바이오시스템 분야에 적용하여 차세대 생물 산업, 에너지·환경 및 식품 분야의 발전에 이바지할 수 있는 고급 인재 양성을 목표로 하고 있다.

### 학년별 교육과정

1	글쓰기와 말하기, 의사소통영어1, 의사소통영어2, 바이오시스템공학개론, 일반화학, 컴퓨터응용바이오시스템, 일반물리학, 미분적분학1, 일반생물학, 농생명산업과경제
2	공업수학, 공업역학, 기계제도 및 실습 I, 전자공학및실습, 공업수학, 공업역학, 열역학, 고체역학, 기계제도 및 실습 II, 에너지공학개론, 전기전자공학 및 실습, 공학생물학
3	기계설계, 계측공학 및 실습, 기계설계II, 생물열물질전달, 기계공학 및 실습, 농업기계학 및 실습, 바이오공정공학, 에너지시스템, 마이크로프로세서응용, 유체역학, 농업기계설계분석 및 연습, 농업동력학 및 실험, 식품공정공학, 농업기계학 및 실습
4	수확후공정공학, 기계진동학, 생물환경시스템공학 및 실습, 자동제어, 유압동력 및 실습, 농업동력학 및 실험, 바이오시스템자동화 및 실습, 유체기계, 바이오소재공학
<b>전학년</b>	공-설계 상담

## 식품생명공학전공 소개 및 학년별 교육과정

식품 및 바이오 소재 이용 기술 전반에 관한 전문적인 이론과 그 기술을 바탕으로 고부가가치 산업화 기술을 중점적으로 연구 개발하여 미생물 및 동식물 등 광범위한 모든 생물자원을 이용한 기능성 식품의 개발과 첨단생명공학 기술을 이용한 새로운 소재의 탐색, 생리활성물질의 효율적 분리 및 정제기술 개발, 생산 공정의 경제성 확보를 위한 최적화 기술개발, 기능성식품 개발 및 식품의 영양성 증진에 대한 효능검증, 식품 및 바이오소재의 미생물 및 화학적 안전성 확보를 위한 시스템 구축 등을 교육하고 개발하는 21세기의 첨단 생명공학 분야이다.

본 전공은 식품산업체 및 생명공학과 관련한 기업체가 요구하는 인재를 양성하기 위한 체계적인 교과과정을 구축하여 특화되고 심화된 인재를 양성하며, 본 전공 교수들은 미래의 우수인력양성을 위해 산업체와 연계된 맞춤형 인재를 양성하고 있다.

### 학년별 교육과정

1	글쓰기와 말하기, 의사소통영어1, 의사소통영어2, 일반화학, 일반물리학, 미분적분학, 일반생물학, 식품생명공학개론, 기타 일반교양
2	공업수학, 유기화학, 생화학1, 물리화학, 기초미생물학, 식품공정설계학, 생화학2, 분석화학, 발효화학, 식품재료학
3	식품미생물학, 식품공학, 식품화학, 기능성식품학, 식품생명공학, 식품미생물학실험, 영양화학, 발효공학, 식품위생학, 식품분석학, 식품공정공학, 식품가공학1, 식품화학·발효학실험, 현장실습
4	식품저장학, 천연물화학, 식품가공학, 영양생리학, 식품효소공학, 분자유전공학, 식품가공·공정학실험, 식품경제학, 취업디자인, 식품품질관리학
<b>전학년</b>	공-설계 상담

## 졸업 후 진로

### 진학

대학원 석사 및 박사 과정

### 공공기관

공공연구기관 및 행정기관

### 일반기업

일반기계 및 자동차회사,  
IT·BT관련회사, 식품관련회사,  
주유농업기계업체

## B 학과(전공) 관련 추천도서

- 농업은 미래성장 산업인가 (라온북/남상일)
- 2030에너지전쟁 (대니얼예긴)



## B 학과 자랑거리

- BK21 <ICT융합 시설원예산업 특화전문 인력양성사업단> 사업에 참여 중
- 2015년 강원대학교 학과평가 연구분야 최우수 수상

## B 자랑스러운 동문

- 김대현(92학번) 강원대학교 교수
- 최진수(97학번) 동양물산기업
- 최규원(93학번) 귀뚜라미
- 홍이수(02학번) 동양물산기업
- 송옥윤(07학번) SK케미칼
- 박현기(92학번) 코레일
- 박정환(98학번) 일동제약
- 최서원(99학번) 동양물산기업
- 장원석(92학번) N농협은행
- 이지훈(97학번) 대웅제약
- 최진수(97학번) 동양물산기업
- 한석기(97학번) 동양물산기업
- 신상철(98학번) 한진KPS주식회사
- 최규원(93학번) 귀뚜라미
- 홍이수(02학번) 동양물산기업
- 송옥윤(07학번) SK케미칼

## B 최근 3년간 취업자

- 황준열(08학번) 동양물산기업
- 김치우(11학번) 동양물산기업
- 홍순용(09학번) 엔티로봇
- 한윤구(11학번) 벨류테크
- 강소리(13학번) 벨류테크

## 이런 학생이 오면 좋아요!

- 학과 전공에 대한 사전지식과 관심을 가진 인재
- 미분적분 및 물리 과목에 대한 이해도가 높은 인재
- 적극적이고 능동적인 자세를 갖춘 인재



# 식품생명공학전공

Major in Food Science & Biotechnology

## 졸업 후 진로

### 진학

대학원 석사 및 박사 과정

### 공공기관

식품의약품안전처, 농촌진흥청, 보건환경연구원, 식품관련 공공 기술 연구소 및 생물산업진흥원, 지자체 식품관련 공무원 등

### 일반기업

가공식품산업체, 가공식품유통 업체, 식품소재산업체, 생물공학 관련 산업체, 생물소재생산업체, 바이오생명공학관련 벤처기업, 다국적 제약회사 및 생물산업 관련업체 등



## 재학생 인터뷰

**Q** 가장 관심 있는 분야와 그 이유를 말씀해 주세요.

**A** 식품의 전반적인 분야에 관심이 있지만 그 중에서 특히나 공학에 관심이 많습니다. 현대 식품은 대부분이 가공 과정을 거치게 되며 이를 제어할 수 있는 공정 설계자를 필요로 합니다.

**Q** 자신의 꿈이나 장래 희망은 무엇인가요?

**A** 식품 공학을 배운 후 제가 배운 것을 실제 산업 현장에서 활용하여 공정을 설계하고 나아가 플랜트 스케일의 공정을 디자인 해 보는 것이 근시일 내의 꿈입니다.



## 학과(전공) 관련 추천도서

- 파인만의 여섯가지 물리 이야기(승산/리처드 파인만)
- 슈퍼마켓 물리학(시공사/렌 피서)



## 학과 자랑거리

- BK21플러스 사업 <농식품 안전관리 인력양성사업팀> 참여 중
- 2016년 교육부 주관 산업계관점 대학평가 최우수 학과
- 2015년 강원대학교 학과평가 교육, 연구, 역량강화 분야 최우수 수상



## 자랑스러운 동문

- 김영록(87학번) 경희대학교 교수
- 안주희(88학번) 강원대학교 교수
- 지정환(91학번) (주) CJ Foodville상품기획
- 김민기(05학번) 삼양식품 연구원
- 이영준(06학번) (주)SPC 연구원
- 정유리(07학번) (주)동원테더리푸드 연구원



## 최근 3년간 취업자

- 이명기(06학번) (주)MSC 연구원
- 심현수(08학번) (주)SPC 연구원
- 신기해(10학번) (주)애경종합기술원 연구원
- 한진규(09학번) 일동후디스
- 전명관(10학번) 일동후디스
- 김남오(10학번) 일동후디스
- 유현정(12학번) 메빅스
- 이진솔(12학번) 세스코 식품안전연구소

## 이런 학생이 오면 좋아요!

- 식품생명공학에서의 자기 개발 목표와 학문적 탐구에 대한 열정이 있는 학생
- 긍정적인 사고방식과 열린 마음으로 문제해결 능력이 있는 학생
- 전공 관련 경험 및 경력, 구체적인 인생 비전이 있는 학생
- 생명과학, 화학, 물리 등 기초과학에 대한 기본 소양이 있는 학생