

# 식품생명공학과

Department of Food Science and Biotechnology

## 교육목표

식품생명공학과는 급변하는 현대사회에서 요구되는 전문성, 창의성 및 리더십을 두루 갖춘 인재를 양성함에 기본목표를 두고 있다. 이와 같은 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 세부목표를 설정한다.

1. 식품생명공학의 전문적 내용을 습득하여 식품전반에 걸친 창의적이고 독창적인 식품생명공학 연구자 양성
2. 식품생명공학의 전문지식을 바탕으로 산업현장에서 실무적 능력을 갖춘 인재 양성
3. 식품생명공학 인재로서 필요한 효과적인 의사전달능력과 윤리적, 사회적 책임감을 지닌 리더의 자질을 함양
4. 탁월한 국제적 감각을 함양하고 글로벌 경쟁력을 갖춘 인재 양성

## 진로 및 취업분야

식품생명공학과 전공은 식품공학, 식품생화학, 식품가공 및 저장학, 식품화학, 기능성식품학, 식품미생물학, 식품면역학, 식품영양학 등 다양한 기초 및 응용학문을 바탕으로 두고 있으며, 이를 바탕으로 능력을 갖춘 전문인력을 양성하고 있다. 식품생명공학과의 석사 및 박사학위를 취득하면 다양한 식품기업의 연구직으로 취업할 수 있다. 또한 정부출연, 정부산하 연구소의 연구원이 될 수 있으며, 자신의 세부전공을

살려서 식품분야가 아닌 제약회사 및 화장품회사와 같은 다양한 분야로도 진출할 수 있다. 기업으로의 진출 외에도 더 많은 학문을 연구하고 우수한 인재양성에 뜻을 품는다면 대학교수 및 강사로도 활동할 수 있다.

## 과정별 개설전공

- 석사학위과정 : 식품생명공학
- 박사학위과정 : 식품생명공학
- 석박사통합학위과정 : 식품생명공학

## 학과 내규

1. 이 내규는 동국대학교 대학원 학칙 및 학위수여규정, 일반대학원 학칙시행세칙에서 정하는 바에 따라 대학원 식품공학과 구성원이 준수하여야 할 기본적인 사항을 정하여 교육 및 연구의 질적 수준을 높일 수 있도록 함을 목적으로 한다.
2. 식품생명공학 전공 입학 사정 시 특별 및 추가전형에는 반드시 학과 교수의 동의를 득한다.

## ■ 종합시험에 관한 내규

**제1조(목적)** 이 내규는 대학원 식품공학과 종합시험에 관한 세부사항과 그 절차를 정함을 목적으로

한다.

**제2조(종합시험의 목적)** 종합시험은 학생의 각 전공분야에 대한 기초 지식 및 연구수행 능력과 학위논문 제출 자격을 평가하기 위하여 시행한다.

**제3조(응시자격)** 종합시험의 응시 자격은 다음과 같다.

1) 석사학위과정

- 가. 3학기이상 정규등록을 필한 자
- 나. 학점을 18학점이상 이수하고 그 평점평균이 3.0 또는 B0 이상인 자
- 다. 지도교수 및 학과장의 추천을 받은 자

2) 박사학위과정

- 가. 4학기이상 정규등록을 필한 자
- 나. 학점을 27학점이상 이수하고 그 평점평균이 3.0 또는 B0 이상인 자
- 다. 지도교수 및 학과장의 추천을 받은 자

3) 석박사통합학위과정

- 가. 5학기이상 정규등록을 필한 자
- 나. 학점을 36학점이상 이수하고 그 평점평균이 3.0 또는 B0 이상인 자
- 다. 지도교수 및 학과장의 추천을 받은 자

4) (공통) 석사, 박사, 석박사통합학위 과정

- 가. 식품생명공학세미나 과목을 이수한 자
- 나. 식품생명공학논문작성 과목을 이수한 자

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

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

**제6조(시험과목)** 각 학위과정 종합시험의 과목은 발표와 같다.

**제7조(출제 및 채점)** 출제는 학과장의 주관 하에 교수들의 합의를 거쳐 선정된 출제위원이 하고 선정된 출제위원을 대학원에 통보하며, 채점은 지정된 장소에서 학과장 주관 하에 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 한다.

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

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

**제12조(합격인준)** 종합시험의 최종합격여부는 그 결과를 대학원위원회에서 인준함으로써 확정된다.

## 대학원 선수과목 및 종합시험

### ■ 선수과목

선수과목 이수과목 기준과 적용시점은 다음과 같다.

1. 기준 : 아래 선수과목표 참조
2. 적용대상 : 전체 재적생 모두 적용

1) 석사학위과정 선수과목표 (3과목 / 9학점)

번호	학수번호	교과목명	학점
1	FOO4037	식품공학	3
2	FOO2012	식품생화학	3
3	FOO4003	식품기공학 1	3
4	FOO4001	식품화학	3
5	FOO4024	기능성식품학 1	3
6	FOO2011	식품미생물학	3

※ 위 교과목 중 택 3

2) 박사학위과정 선수과목표 (3과목 / 9학점)

번호	학수번호	교과목명	학점
1	FO07026	식품공학	3
2	FO06003	식품생화학	3
3	FO07037	식품가공학	3
4	FO07023	식품화학	3
5	FO07017	기능성식품학	3
6	FO07019	젖산균식품학	3

※ 위 교과목 중 택 3

■ 종합시험과목표

과정	전공별 시험과목	식품공학전공
석사	기초공통(택1)	기능성식품학, 식품생화학, 식품화학, 젖산균식품학, 식품가공학, 식품공학, 식품면역학특론, 식품영양학특론
	세부전공(택1)	세부전공지도교수가 지정하는 1과목
박사	기초공통(택1)	생화학특론, 식품화학, 식품공학, 식품가공저장학특론, 기능성식품학특론, 젖산균식품학, 식품면역학특론, 식품영양학특론
	세부전공(택2)	세부전공지도교수가 지정하는 2과목
석박통합	기초공통(택2), 세부전공(택2)	

교수소개

이 승 주					
전 공 분 야	식품공학				
세부연구분야	식품품질 수학적모델링, 식품나노공학				
학사학위과정	서울대학교	식품공학과	학사		
석사학위과정	서울대학교	식품공학과	석사		
박사학위과정	미국 메사추세츠 주립대학교	식품공학과	박사		
답 당 과 목	식품공학	곡류과학	식품공학특론	식품품질관리	식품저장포장학
대 표 저 서	Emerging Technologies for Food Quality and Food Safety Evaluation(저서). 2011. CRC Press. 식품공학(저서). 2013. 수학사 Innovations in Food Packaging(Second Edition) (저서) 2014. Elsevier Ltd. 식품품질관리(저서). 2016. 수학사				
대 표 논 문	명태 유통 중 <i>Pseudomonas</i> spp. 농도의 예측 모델링과 민감도 분석. 2010. 한국수산학회지 43: 205-210 명태의 보관시간에 따른 품질 예측 모델링. 2010. 한국수산학회지 43: 195-204 육류의 품질과 Time Temperature Integrator (TTI) 온도의존성에 대한 수학적 Simulation. 2009. 한국축산학회지 29: 349-355				

홍 광 원				
전 공 분 야	식품생화학			
세부연구분야	식품 위해요소 분자진단, 생명공학기술을 이용한 기능성 물질 생산			
학사학위과정	동국대학교	식품공학과	공학 학사	
석사학위과정	고려대학교	농화학과	농학 석사	
박사학위과정	고려대학교	농화학과	농학 박사	
답 당 과 목	식품생화학	분자생물학입문	생화학특론	분자생물학특론
대 표 논 문	Comparison of the stability of eGFP displayed on the <i>Bacillus subtilis</i> spore surface using CotB and C-terminally truncated CotB proteins as an anchoring motif under extreme conditions. Appl Biol Chem (2019) Effect of DNA extraction methods on the detection of porcine ingredients in halal cosmetics using real-time PCR. Appl Biol Chem (2018) Comparison of NheA toxin production and doubling time between <i>Bacillus cereus</i> and <i>Bacillus thuringiensis</i> Appl Biol Chem (2017)			

유 병 승				
전 공 분 야	식품가공 및 저장학			
세부연구분야	식품가공 및 저장학, 식품탄수화물학, 유변물성학, 식품조식감, 고령친화식품소재 개발			
학사학위과정	동국대학교	식품공학과	공학 석사	
석사학위과정	고려대학교	식품공학과	농학 석사	
박사학위과정	미국 Univ. of Rhode Island	식품공학과	농학 박사	
답 당 과 목	식품가공학	식품저장학	식품탄수화물학	식품유변물성학
대 표 저 서	식품가공저장학, 라이프사이언스 (2008) 유변학의 이론과 응용, 한국유변학회 (2001)			
대 표 논 문	Agglomeration of galactomannan gum powders: physical, rheological, and structural characterizations. Carbohydrate Polymers. 256, 117599 (2021) Preparation of milk protein isolate/k-carrageenan by Maillard reaction in wet-heating system and their application to stabilization of oil-in-water emulsions. LWT-Food Sci. & Technol. 139, 110542 (2021) Intrinsic viscosity of binary gum mixtures with xanthan gum and guar gum: Effect of NaCl, sucrose, and pH. International Journal of Biological Macromolecules. 111: 77-81 (2018)			

이 광 근				
전 공 분 야	식품화학 및 독성학			
세부연구분야	식품독성물질 분석, 식품가공 저장중 화학 반응 연구, 전통발효식품의 기능성 및 위해성 연구			
학사학위과정	서울대학교	식품공학과	농학 학사	
석사학위과정	서울대학교	식품공학과	농학 석사	
박사학위과정	캘리포니아 대학-데이비스	식품과학전공	이학 박사	
답 당 과 목	식품화학	식품신제품개발	식품독성학특론	식품기기분석특론
대 표 저 서	식품분석학 유기식품가공학개론			
대 표 논 문	Effect of roasting temperature and time on volatile compounds, total polyphenols, total flavonoids, and lignan of omija (Schisandra chinensis Baillon) fruit extract. Food Chem, 338, 127836, 1-7 (2021) Analysis of furan in various instant noodles by solid-phase microextraction-gas chromatography/mass spectrometry, Food Control. 126 (Aug), 108047 (2021) Analysis of $\alpha$ -dicarbonyl compounds in coffee (Coffea arabica) prepared under various roasting and brewing methods. 343, 128525, Food Chem. (2021)			

신 한 승				
전 공 분 야	기능성식품학 및 소재학			
세부연구분야	천연물 중 생리활성소재 탐색, 및 기능성평가, 기능성소재 및 건강기능식품 개발, 환경, 식품 중 유해물질 분석 및 Risk Assessment, 지방소재화학 연구			
학사학위과정	성균관대학교	식품생명공학과	농학 학사	
석사학위과정	미시간주립대학교	식품공학과	이학 석사	
박사학위과정	미시간주립대학교	식품공학과	이학 박사	
답 당 과 목	기능성식품학	식품오염물질학	기능성식품학특론	식품법규학
대 표 논 문	A model system study of the inhibition of heterocyclic aromatic amine formation by organosulfur compounds. J. Agric. Food Chem. 50:7684-7690. Photo-protective and Anti-melanogenic Effect from Phenolic Compound of Olive Leaf (Olea europaea L. var. Kalamata) Extracts on the Immortalized Human Keratinocytes and B16F1 Melanoma Cells Food Sci. Biotechnol. 18:1193-1198 Soy isoflavones as safe functional ingredients. J. Medicinal Food. 10:571-580			

강석성			
전공분야	식품 미생물학 및 면역학		
세부연구분야	Immunomodulation of probiotic effector molecules, Molecular mechanism of microbe-host interaction, Mucosal immunology in the gut, Bacterial foodborne diseases		
학사학위과정	성균관대학교	식품생명공학과(전공)	농학사
석사학위과정	성균관대학교	식품생명공학과(전공)	이학석사
박사학위과정	호주 The University of New South Wales	미생물/면역학(전공)	이학박사
담당 과 목	식품면역학특론	장내미생물학특론	바이오식의약학
대 표 논 문	<p>Skimmed milk fermented by lactic acid bacteria inhibits adipogenesis in 3T3-L1 pre-adipocytes by downregulating PPAR<math>\gamma</math> via TNF-<math>\alpha</math> induction in vitro, (2021) Food &amp; Function, 12:8605</p> <p>Biotransformation of whey by Weissella cibaria suppresses 3T3-L1 adipocyte differentiation, (2021) Journal of Dairy Science, 104:3876-3887</p> <p>Anti-biofilm activity of N-Mannich bases of berberine linking piperazine against <i>Listeria monocytogenes</i>,(2021) Food Control, 121:107668</p>		

금나나			
전공분야	영양학, 역학		
세부연구분야	영양 역학, 암역학		
학사학위과정	하버드대학교	생화학	BA
석사학위과정	콜롬비아대학교	영양학	MS
박사학위과정	하버드 보건대학원	영양학/역학	ScD (dual)
담당 과 목	식품효능평가학특론	식품영양학특론	영양학 관련 기사의 비평적 독해
대 표 논 문	<p>Keum N (Co-first), Yuan C, Nishihara R, et al. Dietary glycemic and insulin scores and colorectal cancer survival by tumor molecular biomarkers. Int J Cancer 2017; 10.1002/ijc.30683</p> <p>Keum N, Bao Y, Smith-Warner SA, et al. Association of Physical Activity by Type and Intensity With Digestive System Cancer Risk. JAMA Oncol 2016;2(9):1146-1153.</p> <p>Keum N, Greenwood DC, Lee DH, et al. Adult weight gain and adiposity-related cancers: a dose-response meta-analysis of prospective observational studies. J Natl Cancer Inst 2015;107(3).</p>		

## 교과과정표

학수번호	교과목명	학점	이론	실습	이수대상	원어강의	비고
FOO6003	식품생화학	3	3		석·박사통합		
FOO6004	분자생물학	3	3		석·박사통합		
FOO7037	식품가공학	3	3		석·박사통합		
FOO6013	식품저장학	3	3		석사1~4학기		
FOO7017	기능성식품학	3	3		석·박사통합		
FOO7018	식품오염물질학	3	3		석·박사통합		
FOO7019	젖산균식품학	3	3		석·박사통합	영어강의	
FOO7020	식품변패미생물학	3	3		석·박사통합	영어강의	
FOO7021	곡류과학	3	3		석·박사통합		
FOO7026	식품공학	3	3		석·박사통합		
FOO7023	식품화학	3	3		석·박사통합	영어강의	
FOO7025	식품신제품개발	3	3		석·박사통합		
FOO7027	식품공학특론	3	3		석·박사통합		
FOO7029	식품저장포장학	3	3		석·박사통합	영어강의	
FOO7004	생화학특론	3	3		석·박사통합		
FOO7005	분자생물학특론	3	3		석·박사통합		
FOO7006	식품탄수화물학	3	3		석·박사통합		
FOO8001	식품유변물성학	3	3		박사1~4학기		
FOO7008	식품가공학장학특론	3	3		석·박사통합		
FOO7009	기능성식품학특론	3	3		석·박사통합		
FOO7010	식품소재학	3	3		석·박사통합	영어강의	
FOO7011	식품독성학특론	3	3		석·박사통합		
FOO7012	식품기기분석특론	3	3		석·박사통합		
FOO7013	식품법규학	3	3		석·박사통합		
FOO7016	젖산균스타터	3	3		석·박사통합	영어강의	
FOO7028	식품품질관리	3	3		석·박사통합		
FOO7030	식품면역학특론	3	3		석·박사통합	영어강의	
FOO7031	장내미생물학특론	3	3		석·박사통합		
FOO7032	바이오식의약학	3	3		석·박사통합		
FOO7033	식품파생체면역조절	3	3		석·박사통합		
FOO7034	식품효능평가학특론	3	3		석·박사통합	영어강의	
FOO7036	식품생명공학세미나	3	3		석·박사통합	영어강의	
FOO7038	영양학 관련 기사의 비평적 독해	3	3		석·박사통합	영어강의	
FOO7039	식품생명공학 논문작성	3	3		석·박사통합	영어강의	
FOO7040	한국에서듣는하버드강의	3	3		석·박사통합	영어강의	