



과학기술융합대학

식품생명공학과



◆ 학과 정보

학과(전공) 설명 식품생명공학은 국민총생산의 두, 세 번째에 해당하는 식품산업분야 중 식품의 공학적 영역을 다루는 응용과학으로서, 식품의 안정성, 편리성, 기능성 등을 향상시키고 신제품을 개발하기 위하여 공부하고 연구하는 학문이다.

본 전공에서는 각종 식품의 제조 및 저장방법 등을 습득하고 식품의 가공, 저장, 유통 중에 일어나는 여러 가지 물리, 화학적 반응과 영양, 기호특성의 변화를 이해하며, 특정 기능이 부여된 새로운 식품의 개발과 발효식품, 건강보조식품 등을 비롯한 많은 기능성 식품의 생산 관련 지식과 기술을 습득하고 활용하여 식품산업 발전에 기여할 뿐만 아니라, 식품 안전 및 국민건강 증진에 기여할 전문인력을 양성하고자 한다.

- 졸업 요건**
- 경건회 6회 이수
 - 졸업인증및인턴십 과목 이수
(자세한 졸업요건 확인 경로: 홈페이지 공지사항 확인)

졸업 후 진로	진출분야	진로
	식품 가공, 개발 및 분석	신제품 및 식품소재 개발자, 식품학 연구원, 식품공학 기술자, 분석 연구원
	식품 안전 및 위생	공무원(행정직, 위생직, 연구직 등), 연구소 연구원, 기업 품질관리 및 HACCP 담당자, 관련 마케팅, 유통, 홍보 업무
	식품 생명공학	식품 생명공학 기술자, 식품/생명 관련 연구원, 식품개발 연구원
	교직 및 기타	중등교사 (정규, 기간제)

관련 자격증 식품기사, 위생사, 품질관리기사

◆ 교양선택 권장 과목

영역구분	교양 선택				
	교과목명	학점	추천사유		
기초교양	일상속물리아기	3	식품의 안전과 품질을 유지하기 위한 가공 및 발효 공정의 핵심 원리를 폭넓게 이해하며, 실제 식품 생산라인에서 사용되는 장비와 공정 변수의 관계를 학습함으로써 이론과 실무를 연결할 수 있는 능력을 기를 수 있음		
	생활속의생명과학	3	현대 식품산업은 생명공학, 미생물학, 유전공학 등 긴밀히 연계되어 발전하고 있음. 학문 간 연계를 이해하는 데 도움이 되며, 과학적 문제 해결력과 창의적 사고를 동시에 향상시킬 수 있음		
	글쓰기	3	실험 결과를 해석하거나 연구 목적을 설명할 때, 과학적 사실을 체계적으로 서술하는 능력이 필요함. 사고의 흐름을 정리하고 논리를 전개하는 훈련이 되어, 과학적 문제 해결력에도 도움이 됨		
영역교양	인문 과학	공동체와윤리	3	연구 및 산업 현장에서 식품 안전, 생명윤리, 환경보호 등 사회적 책임 있는 판단을 내릴 수 있고, 신뢰받는 과학자 및 식품전문가로 성장할 수 있는 인문적 기반을 다질 수 있음	
		사회 과학	학습전략과학습동기	3	본 전공은 폭넓은 지식을 융합적으로 이해해야 하는 학문으로, 체계적인 학습 관리와 지속적인 동기 부여가 중요함. 효율적인 학습 방법을 탐색하고 학업 목표를 설정하는 능력을 길러주어 전공과목을 장기적으로 학습하는 데 큰 도움이 됨
	과학 기술	기초과학의이해	3	본 전공은 기초과학의 원리를 응용하여 식품의 기능, 안전성, 생산 공정, 발효 및 생명공학 기술을 연구·개발하는 학문임. 전공을 깊이 이해하기 위해서는 기초 과학적 사고력과 논리적 문제 해결 능력이 필수적임	
		화학과생물	3	일상생활 속 다양한 화학 원리와 반응을 이해하도록 돕고, 식품의 성분 변화·보존·가공 과정에서 발생하는 화학 현상을 실생활과 연계해 학습할 수 있음	
		식생활문화	3	소비자 중심의 식품개발 및 품질 향상 전략을 수립하고, 식품의 세계화 및 지역 특화 발전 방향을 폭넓게 이해할 수 있음	
		과학 기술	미생물과식품	2	발효식품학, 식품미생물학, 식품위생학, 식품안전관리학 등에서 요구되는 기초 개념을 쉽게 이해하고, 나아가 식품산업 현장에서 요구되는 실무적 감각과 과학적 사고력을 키울 수 있음
			미생물의이해	3	전공 과목인 식품위생학, 발효공학, 발효식품학, 식품미생물학, 미생물학실험, 식품위생 및 안전성 검사 등에서 다루는 내용을 이해하는 데 필수적인 기초 지식을 제공함
			4차산업혁명의 핵심기술	3	최근 식품산업은 로봇 조리, 3D 프린팅 식품, 지속가능한 식품 생산 등 기술과 식품공학의 융합이 활발함. 융합적 혁신을 이해하고 새로운 아이디어를 제시하는 창의적 사고력을 길러줌
			현대인과영양	3	이 내용은 영양학과 기능성식품학에서 다루는 영양소의 화학적 특성과 생리적 작용을 이해하는 데 필수적인 기초를 제공함
		문화 예술	창의적사고	지식재산권	3
문화 예술	3			식품공정 개선, 신기능성 식품 개발, 발효기술 혁신 등 전공 분야에서 요구되는 창의성을 높일 수 있고, 연구 및 산업 현장에서 기존 지식의 한계를 넘어 새로운 가치를 창출하는 역량을 키울 수 있음	
일반교양	미디어 프레젠테이션활용	3	식품생명공학은 다양한 연구 결과를 산업 현장과 소비자, 학계에 효과적으로 전달해야 하는 학문임 따라서 전공 지식을 명확하고 설득력 있게 표현하는 커뮤니케이션 능력이 필수적임		

◆ 학년별 교양-전공 연계 로드맵

		1학년		2학년	
		1학기	2학기	1학기	2학기
교양	필수	대학영어 (듣기말하기)(2)	기독교개론(2)		
			AI와창의적 문제해결(3)		
		바름인성교육(1) *학과별 입사 차수 확인 필요			
	기초 교양	인문 과학			글쓰기(3)
		과학 기술		생활속의생명과학(3)	
	보영점 교양	인문 과학			
		사회 과학	학습전략과 학습동기(3)		
과학 기술		기초과학의이해(3)	미생물과식품(2)	화학과생물(3)	식생활문화(3)
	문화 예술				
일반교양					
전공	필수			생화학1(3)	
				식품화학(3)	
	선택	식품공학전공 진로탐색(1)	식품과학(3)	식품미생물학(3)	식품위생학(3)
		일반화학 및분석실험(3)	유기화학(3)	식품위생및 안전성검사(3)	영양화학(3)
				식품생명공학(3)	생화학2(3)

		3학년		4학년	
		1학기	2학기	1학기	2학기
			바름종합설계프로젝트(2)		
		일상속물리아기(3)			
			공동체와윤리(3)		
		미생물의이해(3)	현대인과영양(3)	4차산업혁명의 핵심기술(3)	지식재산권(3)
				창의적사고(3)	
		미디어프레젠테이션활용(3)			
				졸업인증및인턴십	
		식품공학(3)	발효공정공학(3)	식품나노과학(3)	식품첨가물(3)
		식품분 석화학및기기분석(3)	품질관리및법규(3)	식품포장학(3)	캡스톤디자인 상품기획실무(3)
		분자세포생물학(3)	발효식품학(3)	식품산업에서의 창의적문제해결(3)	기능성식품(3)