

식품영양학과

(Dept. of Food & Nutrition)

설치 과정 : 석사과정, 박사과정, 석·박사통합과정

학과 소개

식품영양학과는 식생활의 과학화와 효율적인 영양관리를 통해 인간의 건강 및 영양상태 개선에 이바지하고자 한다. 식품영양학의 기본원리를 바탕으로 전통음식에서 기능성 식품까지의 미래의 식품분야에 관한 연구와 이러한 식품이 인체에 미치는 영향을 파악하기 위해 분자적 수준으로부터 세포, 동물, 최종적으로 인체수준까지의 영향에 대한 연구를 진행하고 있다. 또한 이러한 연구결과를 바탕으로 어떻게 식품 영양관리가 이루어져야 인류의 건강증진에 기여할 수 있는지에 대한 교육 및 연구가 세부적이면서도 통합적으로 이루어지고 있다.

교육 목표

식품영양학과는 사회와 인류의 건강에 이바지하기 위해 미래사회의 먹거리 창출, 건강 및 영양관리 전문인 양성을 목적으로 한다. 식품영양학의 전반적인 이론과 기술을 기초로, 전문분야의 창의력과 전문성을 개발하여 앞으로 전문연구기관이나 학계에 공헌하고 지역사회 발전에 이바지 할 수 있는 인재를 배출하고자 한다.

전공 분야

분 야	개 요
식품영양학 전공 (Food & Nutrition Major)	인간의 삶의 질 향상을 위해 의료 복지 사회에서 건강에 중요한 요인이 되는 식품 내 영양성분이 인간에 미치는 영향과 이를 바탕으로 건강증진 및 질병치료를 위한 영양관리에 대해 연구한다.
식품생명공학 전공 (Food Biotechnology Major)	안전한 식품의 공급, 저장가공과 첨단 생물공학 기법을 응용한 기능성 식품과 같은 고부가가치 제품개발과 실용화를 연구한다.

학과 운영내규

1. 선수과목

타계열 출신 석사과정과 박사과정 학생의 선수과목은 주임교수 및 지도교수가 필요하다고 인정할 때 지정할 수 있다.

대상	구분	교 과 목 명	학 점
석사 / 박사	학부과목	식품화학	3
		식품미생물학및실험	3
		생화학	3
		영양학	3

2. 외국어시험

- 1) 외국어시험의 응시자격 및 응시절차는 대학원 학칙 및 대학원 학사운영규정에 준한다.
- 2) 박사과정은 제2외국어 시험을 실시하지 않는다.

3. 종합시험

- 1) 종합시험의 응시자격 및 응시절차는 대학원 학칙 및 대학원 학사운영규정에 준한다.
- 2) 종합시험은 석사과정 2과목, 박사과정 3과목으로 한다.

4. 학위청구논문

- 1) 논문계획서는 지도교수의 확인을 받아 석사과정은 3차 학기 개강 1주내, 박사과정은 4차 학기 개강 1주내에 주임교수에게 제출하여야 한다.
- 2) 본심사 직전 학기말까지 논문지도 평가를 통과(pass)하여야 한다.
- 3) 석사과정은 논문예비심사를 실시하지 않는다.
- 4) 박사과정 논문예비심사는 본심사 학기 초까지 실시하며, 예비심사용 논문원고를 심사일 2주 전에 주임교수에게 제출하여 예비심사위원에게 전달되도록 해야 한다.
- 5) 본 심사용 학위청구논문의 제출기한은 전기에 졸업하고자 하는 대학원생은 10월 초까지, 후기에 졸업하고자 하는 대학원생은 4월 초까지 제출하여야 한다. 기간 내 제출하지 않은 논문은 심사 에서 제외한다.
- 6) 논문심사는 석사과정은 2회, 박사과정은 3회를 실시하며, 논문심사 날짜는 지도교수가 심사위원과 협의하여 정한다. 논문은 각 심사일 2주 전에 심사위원에게 제출하여야 한다.

부 칙

이 내규는 2003년 3월 1일부터 시행한다.

교과과정표

◦ 전공 공통(Cores Courses)

교 과 목		학점	강의	실습	수강대상
고급영양학	(Advanced Nutrition)	3	3	0	석·박사 공통
고급식품학	(Advanced Food Science)	3	3	0	
실험설계와통계	(Experimental Design and Statistics)	3	3	0	
식품영양학세미나	(Seminar in Foods and Nutrition)	3	3	0	
연구윤리와논문연구	(Research Ethics & Thesis Study)	3	3	0	

◦ 식품영양학 전공(Food & Nutrition Major)

교 과 목		학점	강의	실습	수강대상
고급생화학	(Advanced Biochemistry)	3	3	0	석·박사 공통
영양소대사	(Nutrients Metabolism)	3	3	0	
영양생리학	(Nutritional Physiology)	3	3	0	
질병과영양	(Nutrition in Disease)	3	3	0	
영양과발달	(Nutrition and Development)	3	3	0	
지방과탄수화물	(Lipid and Carbohydrate)	3	3	0	
단백질과아미노산	(Protein and Amino Acids)	3	3	0	
비타민과무기질	(Vitamins and Minerals)	3	3	0	
고급임상영양학	(Advanced Clinical Nutrition)	3	3	0	
영양판정특론	(Topics in Nutritional Assessment)	3	3	0	
영양과환경	(Nutrition and Environment)	3	3	0	
영양상담특론	(Topics in Nutrition Counseling)	3	3	0	
조리과학특론	(Topics in Food Preparation)	3	3	0	
급식산업연구	(Food Service Industry)	3	3	0	
영양과면역	(Nutrition and Immunity)	3	3	0	
문화와식생활	(Cultural Aspects of Foods and Nutrition)	3	3	0	
사회와영양	(Society and Nutrition)	3	3	0	
노화와노인영양	(Aging and Elderly Nutrition)	3	3	0	
임상영양연구및역학연구방법론	(Research Methods in Clinical Nutrition and Nutritional Epidemiology)	3	3	0	
영양소의상호관계	(Interaction of Nutrients)	3	3	0	
식품영양정책론	(Policy of Foods and Nutrition)	3	3	0	
단체급식기구조직론	(Food Service Organization)	3	3	0	
급식경영학특론	(Advanced Food Service Management)	3	3	0	
식품과식생활사	(History of Foods & Dietary Behavior)	3	3	0	
비만관리와영양	(Weight Management and Nutrition)	3	3	0	

◦ 식품생명공학 전공(Food Biotechnology Major)

교 과 목		학점	강의	실습	수강대상
발효공학	(Fermentation Technology)	3	3	0	석·박사 공통
고급식품화학	(Advanced Food Chemistry)	3	3	0	
고급식품미생물학	(Advanced Food Microbiology)	3	3	0	
식품품질관리	(Food Quality Management)	3	3	0	
식품위생학특론	(Topics in Food Hygiene)	3	3	0	
식품저장학특론	(Advanced Food Preservation)	3	3	0	
식품가공학특론	(Topics in Food Products)	3	3	0	
식품독성학	(Food Toxicology)	3	3	0	
생물화학분석	(Biological and Chemical Analysis)	3	3	0	
식품평가법	(Food Quality Evaluation)	3	3	0	
식품안전성평가	(Assessment of Food Safety)	3	3	0	
기능성식품론	(Functional Foods)	3	3	0	
식품개발론	(Food Products Development)	3	3	0	
식품과소비자	(Food & Consumers)	3	3	0	
식품효소론	(Food Enzymology)	3	3	0	
관능검사법	(Sensory Evaluation of Foods)	3	3	0	
분자생물학특론	(Advanced Molecular Biology)	3	3	0	
식품생명공학	(Food Biotechnology)	3	3	0	
유전자조작	(Gene Manipulation)	3	3	0	
연구방법론	(Research Method in Foods and Nutrition)	3	3	0	
식품학특강	(Current Topics in Food Science)	3	3	0	

교과목 개요

◦ 전공 공통(Cores Courses)

- 고급영양학(Advanced Nutrition)
인간의 생명과 유지에 필수적인 영양소의 생리적 생화학적 기능과 에너지 대사등을 이해한다. 영양소의 심도 있는 이해를 바탕으로 건강상태 유지에 있어 식생활의 역할을 이해한다.
- 고급식품학(Advanced Food Science)
식품의 성분과 가공, 저장시의 변화, 식품가공방법, 식품의 안정성에 대한 이해를 높이기 위해 화학, 미생물학, 공학 등의 식품학에의 적용을 연구한다.
- 실험설계와통계(Experimental Design and Statistics)
심층연구를 위한 실험계획에서 가설을 논리적으로 정립하고, 합리적이면서 타당하게 가설을 해결할 수 있도록 방법을 연구하며 이를 검증할 수 있는 정확한 통계처리방법을 습득한다.
- 식품영양학세미나(Seminar in Foods and Nutrition)
최근에 간행되는 학술잡지 및 참고서적을 중심으로 학계의 동향을 파악하고 식품 및 영양문제를 토의한다.
- 연구윤리와 논문연구(Research Ethics & Thesis Study)
석사 및 박사과정 학생을 대상으로 식품영양분야 연구 수행 시 당면할 수 있는 다양한 윤리적 상황에 대해 미리 고민하고 논의하여 대비할 수 있게 한다. 특히 동물실험 연구와 관련된 동물보호법과 인간대상연구 및 인체유래물 연구와 관련된 생명윤리법에 대해 이해하고 해당 연구계획서 심의규정을 익히도록 한다. 더 나아가 전반적인 연구윤리와 관련된 국제적 규율을 이해하고, 학위 논문 작성 시 주의해야 할 윤리적 문제를 사례중심으로 학습하도록 한다.

◦ 식품영양학 전공(Food & Nutrition Major)

- 고급생화학(Advanced Biochemistry)
영양물질의 체내대사, 효소활동, 열량생산, 생체 내 산화 환원반응, 핵산과 단백질의 생합성에 관하여 연구한다.
- 영양소대사(Nutrients Metabolism)
탄수화물, 지방, 단백질, 무기질, 비타민 등 5대 영양소의 기능과 체내대사를 이해한다.
- 영양생리학(Nutritional Physiology)
인체생리에 관한 전반적 연구를 하며 특히 영양소와의 관계를 심층적으로 탐구한다.
- 질병과영양(Nutrition in Disease)
질병의 원인과 증세를 이해하고 질병의 치료에 식사가 특히 중요한 역할을 하는 당뇨병, 고혈압, 위궤양 등의 질환을 인체기관별 검토하고 적절한 식이요법 방안을 모색한다.
- 영양과발달(Nutrition and Development)
태아에서 노인까지의 생애주기에서 성장발달과정에 미치는 영양의 중요성을 이해하고, 뇌와 같은 중요기관의 발달에 영양소의 역할과 기능은 무엇인지를 연구한다.

- 지방과탄수화물(Lipid and Carbohydrate)
지방과 탄수화물의 대사전반을 다루며 이에 관련된 최근의 영양문제를 다룬다.
- 단백질과아미노산(Protein and Amino Acids)
단백질과 아미노산의 기능과 소화 흡수 및 대사 전반에 관하여 이에 관련된 최근의 영양문제를 다룬다.
- 비타민과무기질(Vitamins and Minerals)
무기질과 비타민의 생리적 기능, 체내대사 및 최근의 연구 개발되고 있는 이 분야의 영양문제를 연구한다.
- 고급임상영양학(Advanced Clinical Nutrition)
인체 내에서 일어나는 여러 가지 병태학적 변화들에 대해서 그 원인을 파악하고 영양관리 측면에서 예방 및 치료대책을 연구한다.
- 영양판정특론(Topics in Nutritional Assessment)
개인 및 집단의 영양상태를 평가하는데 사용되는 방법들에 대하여 원리, 시행방법, 평가기준 및 결과 해석 방법 등을 이해하며, 특히 식생활의 변화로 인한 개인과 집단의 영양상태의 변화를 살펴보고 적절한 평가방법을 모색한다.
- 영양과환경(Nutrition and Environment)
인간이 속한 주변 환경의 특성을 이해하고 인체에 미치는 생리적 영향과 그에 대처하는 적절한 영양 관리 방법을 토의한다.
- 영양상담특론(Topics in Nutrition Counseling)
건강관리 또는 질병으로부터 빠른 회복을 위하여 영양전문가와 상담하는 것이 필요하다. 영양관리를 원하는 사람의 식사와 영양섭취 문제를 바람직한 방향으로 영양지도하는 지식과 기술을 습득한다.
- 조리과학특론(Topics in Food Preparation)
식품의 구성성분 및 일반적 성질을 파악하고 식품의 조리과정이 일어나는 물리화학적 반응을 이해한다.
- 급식산업연구(Food Service Industry)
외식산업이 발달하면서 각 가정의 식사관리의 영향을 지대하게 미치는 조리된 음식의 구매행위를 분석하여 한국의 급식산업의 발전을 개도하는데 공헌할 수 있는 정보를 수집함을 목표로 한다.
- 영양과면역(Nutrition and Immunity)
면역체계와 면역기전을 공부하며 영양소 및 영양상태가 면역기능에 미치는 영향을 연구하며, 특히 면역능력과 관련된 만성퇴행성 질병을 공부하고 여기에 영양소가 미치는 영향을 연구한다.
- 문화와식생활(Cultural Aspects of Foods and Nutrition)
인간의 식생활은 그 지역의 지리, 정치, 경제 및 생태계에 많은 영향을 받아 그 민족 고유의 음식문화를 이루므로 전통적 식생활이 형성되는 배경과 발전과정 등을 토의한다.
- 사회와영양(Society and Nutrition)
사회에 있어서 영양과 관련되는 문제들을 찾아내어 영양교육의 필요성과 방법등을 토의하며 역학조사에 의한 연구문헌들을 찾아서 토의한다.

- 노화와노인영양(Aging and Elderly Nutrition)
노인의 신체상태와 노화현상을 이해하고 노인의 소화와 흡수, 수송 및 체내에서의 이용 등 각 영양소의 정상적인 또는 비정상적인 대사에 대하여 학습한다.
- 임상영양연구및역학연구방법론(Research Methods in Clinical Nutrition and Nutritional Epidemiology)
병원 혹은 지역사회 셋팅에서 환자 혹은 일반인 집단을 대상으로 영양과 건강상태와의 관련성 및 질병발생 원인이 되는 영양적 요인을 규명하는 연구 방법론을 학습하고 관련 연구 자료를 분석, 해석하는 능력을 배양한다.
- 영양소의상호관계(Interaction of Nutrients)
대사과정에서 각종 영양소간의 상호작용 및 영양소와 약물간의 상호작용을 연구한다.
- 식품영양정책론(Policy of Foods and Nutrition)
정부의 식품 및 영양정책을 이해하고 생활변화에서 오는 현대의 식품소비 패턴 및 식문화의 변천을 이해한다.
- 단체급식기구조직론(Food Service Organization)
다량취사를 위한 조제법, 영양관리, 직업관리, 사무관리, 인사관리 등 식품의 기기와 영양에 관한 적절한 취급법을 익힌다.
- 급식경영학특론(Advanced Food Service Management)
전반적인 급식관리 경영과 함께 인적자원관리 등을 공부한다.
- 식품과식생활사(History of Foods & Dietary Behavior)
인류의 식생활 발전 과정을 종단적 측면에서 역사적으로 이해하고 지역간의 식생활 문화의 차이를 검토해 본다.
- 비만관리와영양(Weight Management and Nutrition)
비만 및 이에 관련된 질병의 생리학적, 병리학적 기전을 영양소의 체내기능과 대사를 통해 이해하며, 비만 예방 및 치료를 위한 생활관리, 영양관리, 행동수정법 등의 세부 전략에 대해 연구한다.
- 식품생명공학 전공(Food Biotechnology Major)
 - 발효공학(Fermentation Technology)
식품발효에 이용되는 각종 미생물을 이해하고 발효식품의 제조원리와 제조방법에 관하여 연구한다.
 - 고급식품화학(Advanced Food Chemistry)
식품의 화학적 구조 및 이화학적 특성을 이해한다. 식품성분의 이화학적 특성에 대한 이해를 바탕으로 가공저장 중에 일어나는 여러 가지 변화를 연구한다. 또한 식품의 색, 맛, 효소, 갈변, 물성 등의 특수성분의 변화를 검토한다.
 - 고급식품미생물학(Advanced Food Microbiology)
천연 및 가공식품에 관련된 미생물의 종류, 특성, 식품에 미치는 영향, 산업적 유용 등에 관한 최근의 연구동향을 논문 review를 통하여 연구한다.

- 식품품질관리(Food Quality Management)
최근 식품의 소비형태의 변화로 다양한 식품이 제조, 유통되고 있으므로 원료의 물성, 화학적 특성의 파악, 위생검사, 공전관리의 검사, 제품의 품질에 필요한 검사와 식품의 평가 등의 방법을 공부한다.
- 식품위생학특론(Topics in Food Hygiene)
음식에 의한 건강장해를 미연에 방지하며, 식품의 안전을 확보하고 위생에 관한 올바른 지식을 갖도록 한다.
- 식품저장학특론(Advanced Food Preservation)
식품저장법의 이론과 저장 중 식품이 생화학적 변화를 다룬다.
- 식품가공학특론(Topics in Food Products)
식품원료를 적절한 물리화학적 또는 미생물학적 방법으로 가공하여 식품의 품질을 향상하고 기초에 맞는 제품으로 만들기 위해 적절한 가공방법을 토의한다.
- 식품독성학(Food Toxicology)
천연 및 가공식품 중에 함유된 독성물질과 미생물에 의하여 생성되는 독성물질 및 환경오염에 의하여 혼합된 유독물질에 대하여 공부한다.
- 생물화학분석(Biological and Chemical Analysis)
식품영양에 관련된 분석기기들의 원리와 작동방법을 이해하고 실습한다.
- 식품평가법(Food Quality Evaluation)
식품의 품질 및 기호도를 평가하기 위하여 객관적 및 관능적 평가방법을 연구하고 수집된 자료의 통계적 처리법을 습득한다.
- 식품안전성평가(Assessment of Food Safety)
식품 중 유해물질의 종류, 분포상황, 독성 및 유해성을 평가함으로써 안전성 관리를 위한 대책을 논의한다.
- 기능성식품론(Functional Foods)
식품 중 신체반응 기능, 신체리듬 조절기능, 질병방지와 회복기능, 노화 억제기능등을 갖는 성분의 특성에 대하여 연구하며 아울러 기능성 식품소재의 탐색방법, 기능성 식품소재의 대량생산방법 및 기능성을 강화한 식품의 개발방법 등에 대해서 공부한다.
- 식품개발론(Food Products Development)
새로운 식품개발의 필요성, 품질평가의 기준 및 가공공정을 공부하고 대표적인 예를 들어가며 문제점을 연구한다.
- 식품과소비자(Food & Consumers)
소비자의 기호도 변화와 외식산업의 발달로 인한 식생활 안전성에 대한 소비자 문제를 연구한다.
- 식품효소론(Food Enzymology)
효소단백질의 구조, 특성, 조효소와의 관계, 효소의 분리 및 분석, 효소의 반응기작 등을 다루고 또한 식품에 관여하는 효소의 생화학적 특성에 대하여 연구한다.

- 관능검사법(Sensory Evaluation of Foods)
식품연구 및 식제품 개발에 반영할 수 있도록 식품의 품질 특성을 판단하기 위한 관능검사의 이론, 응용, 검사방법 및 통계적 분석방법, 실험계획법을 강의한다.
- 분자생물학특론(Advanced Molecular Biology)
생명현상을 분자수준에서 이해하기 위하여 유전자의 복제, 전사, 번역 등의 생체 내 현상을 분자적 수준에서 고찰하고 유전자 발현의 조절기작에 대하여 연구한다.
- 식품생명공학(Food Biotechnology)
기초 및 응용 생명과학의 지식을 바탕으로 인류 사회에 유용한 물질들을 생물체를 통하여 대량 생산하는 생명공학의 원리와 이러한 생명공학 기술을 이용한 식품관련산업 및 연구를 파악한다.
- 유전자조작(Gene Manipulation)
전체적인 DNA 조작기술을 이해시키고 이를 이용하여 산업적으로 유용한 물질을 대량생산하는 방법과 관련 문제점을 연구한다.
- 연구방법론(Research Method in Foods and Nutrition)
식품 및 영양학 분야의 최근 연구동향을 분석 파악하면서 적절한 연구방법을 모색한다.
- 식품학특강(Current Topics in Food Science)
최근 이슈가 되고 있는 주제를 선별하고 국내외의 학술 잡지를 읽고 토론하는 심화 학습을 통해 실용적 지식을 얻는다.