

# 식품응용시스템학부

## Division of Applied Food System

### 교육목표

미래사회의 안전하고 건강한 식품을 위한 식품공학 및 식품영양학 분야의 전문적 지식과 미래지향적 창의성을 습득하고 (지), 인류의 건강과 삶의 질 향상에 기여할 수 있는 인격, 전문가로서의 사명감과 협력자로서의 공동체 정신을 배양하며 (덕), 식품과학 및 관련 산업, 과학적인 식생활 영위에 필요한 기술과 능력을 갖춘 전문 인력을 양성한다 (술).

### 학부 소개

식품응용시스템학부에서는 인간의 생존에 기본이 되는 식품분야의 과학기술 및 영양학적 영역의 기초 및 응용학문을 다룬다.

식품공학 전공에서는 식품의 안정성, 편리성, 기능성 등을 향상시키고 신제품을 개발하기 위한 지식을 학습하며, 각종 식품의 제조 및 저장방법의 습득, 식품의 생산, 가공, 저장, 유통 중에 일어나는 물리, 화학, 생물학적 반응과 영양, 기호적 특성변화에 대한 이해, 기능성 식품, 발효식품, 건강보조식품 등을 비롯한 다양한 제품의 생산 관련 지식과 기술을 습득하고 활용하여 식품산업 발전에 기여할 뿐만 아니라, 식품안전 및 국민건강 증진에 기여할 전문 인력을 양성한다.

식품영양학 전공에서는 식생활에 대한 체계적이고 다각적 측면의 지식을 학습 연구하여, 가정과 국가발전에 생산적인 생활을 도모하면서 국민체위 및 보건향상에 기여하고 아울러 식생활관리의 과학화를 지향한다. 영양학·생애주기 영양학·식생활관리 및 실습·식품학·조리원리 및 실습·임상영양학·식사요법 및 실습·단체급식관리 및 실습·영양교육 및 실습·영양관정 및 실습 등의 전공과목을 통해 식품 섭취 후의 체내 변화과정 및 영양상태에 대한 규명, 식생활 전반과 급식관리 향상을 위한 지식을 학습하고 유능한 전문인의 자질을 갖추도록 교육한다.

식품응용시스템학부 전공자들은 졸업 후 식품 및 관련 산업체, 전공영역의 국공립 연구소 연구원 및 공무원, 영양사, 교사, 식품 및 외식산업분야, 병원, 보건소 등의 지역사회기관으로 진출할 수 있다.

### (학부공통과목)

#### 교과과정

학 년	학 기	학수번호	이수 구분	교과목명	학 점	시 간	과목 구분	비고
1	1	FS02001	전선	일반화학및분석실험 General Chemistry and Analysis Laboratory	3	3	이론 실습	
	2	FS02002	전선	유기화학 Organic Chemistry	3	3	이론	
3	2	FS02003	전선	기능성식품과건강 Functional Foods and Health	3	3	이론	·스마트농업연계과목
4	1,2	FS02005	전선	식품시스템세미나 Seminar in Food System	1	1	이론	·진로탐색

**총 10학점 (전필 0학점, 전선 10학점) / (복필 0학점, 부필 0학점)**

### 1학년 교과내용

#### FS02001 전선 일반화학및분석실험

식품분석 및 영양분석을 실시하는데 필요한 기초적인 지식으로 각종 양이온 및 음이온의 정성분석 방법과 중량법, 용량법, 비색법 등에 관련된 원리 및 기기원리를 통한 정량분석 방법을 이해한다.

#### FS02002 전선 유기화학

일상생활에 관계가 깊은 유기화합물의 구조 및 반응 등의 원리를 토대로 하여 유기화학의 기초와 그 응용을 이해한다.

### 3학년 교과내용

#### FS02003 전선 기능성식품과건강

기능성 식품의 소재와 이러한 소재들의 생체조절기능에 대해 학습하고, 기능성 식품의 개발을 위한 생리활성물질을 탐색한다.

### 4학년 교과내용

#### FS02005 전선 식품시스템세미나

식품전공자의 특성화된 전문인으로서의 자질 배양을 위해 희망 진출분야에 따른 맞춤형 실무교육을 제공한다.

# 식품영양학전공

## Major of Food & Nutrition

### 교육목표

식품영양학 분야의 전문 지식과 실무 기술 습득  
 국민 건강증진과 식품 안전을 주도하는 인성과 윤리의식 함양  
 미래 사회에 요구되는 건강하고 안전한 식생활 환경을 창조하는 전문가 양성

### 전공 소개

식품영양학은 생존의 기본이 되는 식생활을 체계 있게 다각적인 측면에서 학습 연구하여 가정과 국가발전에 생산적인 생활을 도모하면서 국민체위 및 보건향상에 기여하고 아울러 식생활관리의 과학화를 지향하는 학문이다. 일반 교양과목을 통한 인간교육에 힘쓰는 한편, 기초과목과 전공과목을 이론과 실험·실습으로 익힌다. 식품 섭취 후의 체내 변화과정 및 영양에 대한 규명, 식생활 전반과 급식관리 향상 등 전문적이고 지도력 있는 유능한 기술인을 배출한다. 전공과목은 영양학·생애주기 영양학·식생활관리 및 실습·식품학·조리원리 및 실습·임상영양학·식사요법 및 실습·단체급식관리 및 실습·영양교육 및 실습·영양판정 및 실습 등의 과목을 통해 전공영역의 연구원이나 영양사로서의 자질을 갖추도록 교육한다.

### 교과과정

학 년	학 기	학수번호	이수 구분	교과목명	학 점	시 간	과목 구분	비 고
1	1	NU03044	전필 복필	식품시스템전공탐색 Exploration of Food System	1	1	이론	· 전공탐색 · P/F 평가
		NU02001	전선	영양생리학 Nutritional Physiology	3	3	이론	
	2	NU03034	전선	공중보건학 Public Health	3	3	이론	
2	1	NU02003	전필 복필 부필	영양학 I Nutritional Science I	3	3	이론	· 교직기본
		NU02006	전선	영양학 II Nutritional Science II	3	3	이론	· 교직기본
	1	NU02008	전선	식품학 Food Science	3	3	이론	· 교직기본
	1	NU03016	전선	생화학 I Biochemistry I	3	3	이론	
	1	NU03028	전선	식품미생물학및실험 Food Microbiology and Laboratory	3	3	이론 실습	
	1	NU03045	전선	식품·외식산업마케팅 Food Marketing	3	3	이론	· 격년개설(짝수년)
	2	NU03001	전선	생애주기영양학 Nutrition in Life Cycle	3	3	이론	· 교직기본
	2	NU03032	전선	생화학 II Biochemistry II	3	3	이론	

학 년	학 기	학 수 번 호	이 수 구 분	교 과 목 명	학 점	시 간	과 목 구 분	비 고
2	2	NU03035	전선	보건교육학 Health Education	3	3	이론	
	2	NU03042	전선	조리원리및실습 Principle and Practice of Food Preparation	3	3	이론 실습	· 교직기본
	2	NU03048	전선	식품유통과구매 Food Trade and Purchase	3	3	이론 실습	· 격년개설(홀수년)
3	1	NU03008	전필 복필 부필	영양교육및실습 Nutrition Education and Practice	3	3	이론 실습	· 교직기본
	1	NU03036	전필 복필 부필	식품화학 Food Chemistry	3	3	이론	
	1	NU02009	전선	영양학실험 Nutritional Science Laboratory	3	3	실습	
	1	NU03010	전선	임상영양학 Clinical Nutrition	3	3	이론	
	1	NU03022	전선	식품위생및법규 Food Safety and Regulations	3	3	이론	· 교직기본
	2	NU03039	전필 복필 부필	단체급식관리및실습 Food Production Management and Practice	3	3	이론 실습	· 교직기본
	2	NU02012	전선	영양판정및실습 Nutrition Assessment and Laboratory	3	3	이론 실습	· 교직기본
	2	NU03037	전선	보건 의사소통 Health Communication	3	3	이론	· 격년개설(짝수년)
	2	NU03038	전선	식생활관리및실습 Meal Management and Practice	3	3	이론 실습	
	2	NU03046	전선	식품분석 Food Analysis	3	3	이론 실습	
	2	NU03054	전선	식품영양인턴십 Internship of Food and Nutrition	2	2	실습	· 인턴십
4	1	NU02017	전선	지역사회영양학 Community Nutrition	3	3	이론	
	1	NU03007	전선	급식경영학 Food Service System Management	3	3	이론	· 기업맞춤형
	1	NU03040	전선	실험조리및식품평가 Experimental Cookery	3	3	이론 실습	
	1	NU03049	전선	국제영양 International Nutrition	3	3	이론	· 격년개설(짝수년)
	1	NU03050	전선	디지털맞춤영양컨설팅 Digital Customized Nutrition Consulting	3	3	이론 실습	· 격년개설(홀수년)
	1	NU03055	전선	보건데이터의이해와활용 Understanding and Application of Health Data	3	3	이론 실습	· 격년개설(짝수년)
	1,2	NU03026	전필 복필	졸업고사 Qualifying Exam for Graduation	0	0	이론	· 졸업인증 · P/F 평가

학 년	학 기	학수번호	이수 구분	교 과 목 명	학 점	시 간	과목 구분	비 고
4	1,2	NU03041	전선	영양사현장실습 Practice in Dietetics	2	2	실습	• P/F 평가 • 인턴십
	2	NU03003	전선	식품가공및저장학 Food processing and Preservation	3	3	이론 실습	
	2	NU03011	전선	식사요법및실습 Diet Therapy and Laboratory	3	3	이론 실습	• 교직기본
	2	NU03052	전선	외식창업론 Food Service Start-up	3	3	이론	• 격년개설(짝수년)
<b>총 86학점 (전필 13학점, 전선 73학점) / (복필 13학점, 부필 12학점)</b>								

### 1학년 교과내용

#### NU03044 전필 식품시스템전공탐색

식품응용시스템학부 식품영양학전공분야에 대한 기본적인 정보를 제공하고, 전공 기초 능력을 배양하며, 졸업 후 전공자로서 선택할 수 있는 진로들을 소개한다.

#### NU02001 전선 영양생리학

체내 각 조직과 기관 즉, 골격계, 혈액, 순환계, 호흡기계, 비뇨기계, 소화기계, 내분기계, 신경계, 근육 및 체온 조절 기관 등의 해부학적 구조와 생리적 기능을 이해하고 이를 영양대사와 연관시켜 학습한다.

#### NU03034 전선 공중보건학

건강의 개념을 이해하고 건강관리와 관련된 내용을 포괄적으로 학습한다. 역학, 환경, 질병관리, 보건관리 분야 등 질병 예방과 관리를 위한 보건학의 기초 지식을 체계적으로 학습한다.

### 2학년 교과내용

#### NU02003 전필 영양학 I

인간의 생명 유지에 중요한 3대 영양소인 탄수화물, 지방 및 단백질의 소화, 흡수 과정 및 체내에서의 대사, 필요량, 급원식품을 이해하고 또한 이들 열량 영양소의 에너지 대사 과정을 이해시키며 특히 이들 3대 영양소 섭취 과다나 부족, 대사 이상 등과 관련된 영양 문제를 중점적으로 공부한다.

#### NU02006 전선 영양학 II

인체의 생명 유지에 필수 불가결한 비타민, 무기질의 함유 식품, 체내 필요량, 체내 흡수 과정 및 생화학적 기능, 각 영양소간의 균형 및 상호작용을 다루며 특히 비타민과 무기질에 관련된 최신 영양문제를 다룬다.

#### NU02008 전선 식품학

식품의 일반성분, 특수성분의 이화학적인 특성과 가공, 저장, 조리시의 변화에 대해서 연구한다.

#### NU03016 전선 생화학 I

생화학은 영양학을 이해하고 연구하는데 기초가 된다. 생체체를 구성하는 생체분자의 구조와 기능, 생체 내에서 일어나는 대사기전에 관한 지식을 이해하고 학습한다.

#### NU03028 전선 식품미생물학및실험

식품가공 및 변패, 식중독과 관련된 미생물의 종류와 특성, 생리에 관한 이론과 식품미생물의 효과적인 활용과 관리방안에 대하여 학습한다.

#### NU03045 전선 식품·외식산업마케팅

외식산업의 특징과 내·외부 환경변화, 서비스마케팅의 원리를 학습하고 외식산업에 적용 가능한 마케팅전략 수립 기술을 습득한다.

#### NU03001 전선 생애주기영양학

생애주기 영양학은 이미 습득한 영양생리, 영양학의 기초지식을 생애주기의 각 단계에 적용하고 각 생애주기에 일어나는 여러 가지 신체적, 생리적 특성 및 영양문제를 과학적이고 체계적으로 다루는 학문이다. 따라서 생애주기의 각 단계 즉 임신기, 수유기, 영아기, 이유기, 학령전기, 학령기, 청소년기, 성인기 및 노년기 등 일생을 통하여 나타나는 신체적, 심리적 특성을 공부하여 그에 따른 영양요구량의 변화나, 영양상태 및 영양 문제점을 파악하여 각 연령층에 적절한 영양 관리 방안을 습득하게 한다.

#### NU03032 전선 생화학 II

생체를 구성하는 생체분자의 대사, 즉 분해와 생합성, 상호 작용에 대해 학습하고 유전정보의 기초에 대해 이해한다.

#### NU03035 전선 보건교육학

건강 문제와 인간 행동간 관계를 분석하고 바람직한 방향으로 건강행동을 변화시키기 위한 이론과 방법을 학습한다. 우선 보건교육의 개념과 기본 원리를 이해하고, 보건교육에 활용되는 이론을 다양한 수준에서 학습하며, 장소별 보건교육의 특성과 구체적인 운영 방법 등을 습득한다.

#### NU03042 전선 조리원리및실습

동서양 조리의 기본적인 실기와 특수 조리 방법에 의한 음식 만드는 방법을 익히고 합리적인 식품의 배합 방법 등을 실습을 통하여 습득한다.

#### NU03048 전선 식품유통과구매

식품의 생산, 가공, 분배, 소비로 이어지는 식품유통체계의 환경을 이해하고, 구매, 검수, 저장, 재고 관리 등 구매 활동과 관리의 효율화, 구매담당자의 윤리에 대해 학습한다.

### 3학년 교과내용

#### NU03008 전필 영양교육및실습

개인과 집단의 식행동 변화, 영양상태 개선을 목표로 실시하는 영양교육의 기초 지식과 기술을 습득한다. 즉 영양교육의 과정과 계획에 대해 학습하고, 영양교육과 상담 방법 및 전략, 영양교육 자료에 대해 살펴보고 활용 능력을 배양한다. 그리고 교육대상별 특성과 교육 방법을 살펴보고, 대상자에 적합한 영양교육을 수행하는 능력을 배양한다.

#### NU03036 전필 식품화학

식품은 물, 탄수화물, 단백질, 지질을 비롯하여 미량 원소인 비타민과 무기질로 구성되어 있는 복합체이다. 식품화학은 식품의 각 구성성분의 구조적 특성, 기능적 특성을 학습하며 각 구성성분간의 상호작용과 조리가공 등의 영향성(가열, 냉동, 첨가물 등의 영향성, 물리적 영향성)에 따른 식품성분의 특성변화에 대해 학습한다.

#### NU02009 전선 영양학실험

인간의 생명 유지에 필수적인 영양소의 소화, 흡수 및 대사, 생리적 변화에 수반되는 영양소의 요구량 변화와 대사 변화 등을 실험을 통하여 이해하고, 영양학실험 기법을 학습한다.

#### NU03010 전선 임상영양학

질병과 영양과의 관련성을 연구하는 영양학의 응용분야로 인체생리학과 영양학, 생화학 등의 기초 지식을 기반으로 하여 현대인에게 문제가 되는 각종 질병의 원인 및 임상증상, 질병으로 인한 대사의 변화를 공부하고 아울러 이들 질병의 예방과 치료를 위한 영양학적 관리방안 등을 배운다.

#### NU03022 전선 식품위생및법규

식중독의 원인과 예방, 식품안전관리인증기준(HACCP), 식품 첨가물과 유전자 조작 식품의 안전성 등 식품의 생산·가공·유통과 관련된 식품위생 원리를 습득하고, 관련 위생법규를 배우는 것을 목표로 한다.

#### NU03039 전필 단체급식관리및실습

급식생산을 위한 계획, 생산 및 서비스 시스템과 관련된 전문지식, 즉 메뉴 작성 및 개발, 식재 구입과 보관에서 조리, 메뉴개발, 위생관리, 고객서비스에 이르기까지 폭넓은 지식을 습득하고, 실습을 통해 이를 현장에 적용할 수 있는 자질을 기르는 것을 목표로 한다.

#### NU02012 전선 영양판정및실습

영양상태 판정은 개인이나 집단의 영양 상태를 식이 섭취나 영양과 관련된 생체 지표들을 측정함으로써 판정할 수 있다. 따라서 본 과목에서는 영양판정을 위해 사용되는 인체계측방법을 배우고, 컴퓨터 프로그램을 이용하여 식이 및 영양 섭취실태를 조사하며, 아울러 임상적인 방법이나 생화학적인 방법을 이용하여 인체의 영양 상태를 종합적으로 판정할 수 있는 능력을 향상시킨다.

#### NU03037 전선 보건의사소통

의사소통에 관한 기초 이론을 습득하고 영양정보, 건강정보를 효과적으로 전달하기 위한 의사소통 방법과 기술을 이해한다. 그리고 영양과 건강정보의 수집과 분석, 최근 관심 갖는 영양과 건강관련 정보 습득 등을 통해 올바른 정보 제공의 기초를 마련한다. 이외에 영양과 건강 메시지 개발, 의사소통 경로에 관한 활용 능력을 배양한다.

#### NU03038 전선 식생활관리및실습

과학적이고 합리적인 식생활관리를 위해 필요한 지식과 기술을 습득한다. 영양, 경제, 기호 등 여러 측면에서의 식생활관리에 대해 이해하고, 이를 고려한 식사 계획과 평가 능력을 배양한다. 그리고 식품 구매와 보관, 식생활의 위생 관리 등을 학습한다.

#### NU03046 전선 식품분석

식품구성성분인 수분, 회분, 단백질, 지방, 미량 성분의 화학적 성질을 이해하고 식품현장에서 품질관리 시 요구되는 분석기술 원리에 대한 기본과정 및 방법을 습득한다.

#### NU03054 전선 식품영양인턴십

전공교과에서 배운 지식을 식품영양학 분야의 다양한 기업, 정부기관, 보건의료기관 등의 실제 현장에 적용하고 실무를 익히며 식품영양학 분야의 전문가로서의 능력을 함양한다.

### 4학년 교과내용

#### NU02017 전선 지역사회영양학

지역사회영양은 보건소, 학교, 병원 등 다양한 지역사회에서 구성원의 영양상태 개선과 건강증진을 목표로 하는 학문이다. 우선 영양사업, 보건사업의 구상과 실행을 위한 기초 지식을 습득한다. 그리고 대상별, 지역사회별 영양과 건강 문제를 파악하고, 지역사회에서 수행하는 영양 사업에 대해 학습한다.

#### NU03007 전선 급식경영학

외식/급식업체의 중간관리자 또는 최고경영자로서 활동하기 위하여 필수적인 급식/외식산업의 전반적인 개념과 패러다임, 급식경영시스템, 경영이론을 이해하고, 급식경영의 관리과정, 인적자원관리, 서비스 마케팅, 급식품질경영, 급식위탁경영, 고객만족에 대한 이해와 실제적용 등을 통해 급식경영관리의 이론을 실무에 적용할 수 있는 능력을 습득한다.

#### NU03040 전선 실험조리및식품평가

식품을 조리·가공 할 때 서로 다른 조작 방법과 조건들에 의하여 제조과정 중에 여러 가지 변화가 생기며, 결과도 달라진다. 실험조리 또는 조리과학은 영양학, 식품화학, 조리실습 등을 기초로 하여 이와 같은 변화에 대하여 이론적으로 원인을 규명하고 실험하는 학문이다.

#### **NU03049 전선 국제영양**

글로벌 영양과 건강문제, 국제영양 프로그램, 영양개선을 위한 활동과 전략, 국제기구 등에 관해 학습한다.

#### **NU03050 전선 디지털맞춤영양컨설팅**

개인의 영양판정, 식생활 평가, 영양교육 및 상담에 대한 이론을 이해하고 IT 기술을 활용한 영양판정 및 상담 사례 현황을 파악하며 디지털 기기를 활용한 영양상담 소프트웨어 개발을 제안할 수 있다.

#### **NU03055 전선 보건데이터의 이해와 활용**

보건 분야 관련 자료의 종류와 특성을 이해하고, 이를 통계학적인 접근을 통해 처리 및 분석하는 방법을 학습한다. 질병과 건강에 영향을 미치는 각종 변수 간의 연관성을 파악하기 위한 다양한 연구 설계의 유형과 그에 따른 통계 분석 방법에 대하여 이해하는 것을 목적으로 한다.

#### **NU03026 전필 졸업고사**

영양사 및 영양전문인으로서의 자질 향상을 위하여 전공영역의 졸업고사를 통과해야 졸업할 수 있다.

#### **NU03041 전선 영양사현장실습**

전공교과에서 배운 지식을 단체급식소, 지역사회, 학교, 산업장, 보건의료기관 등 실제 현장에 적용하고 영양사 또는 보건교육사로서의 업무에 관한 실무를 익힌다. 또는 영양교육, 보건교육 프로그램 개발 및 평가뿐만 아니라 다양한 영양, 보건교육 활동에 직접 참여하고 능력을 함양한다. 실습 후 얻게 되는 개인적인 교훈과 경험을 적극적으로 내면화 할 수 있도록 지도한다.

#### **NU03003 전선 식품가공및저장학**

식품에 인위적 처리를 가하여 상품가치 및 저장성을 높이고 비가식물질 식품화 관련 이론을 습득하며, 식품의 물리, 화학, 생물학적 변질원리와 저장원리를 이해하고 저장이론 및 방법을 습득한다. 또한, 식품공장 견학, 유제품 및 주류가공품 등 제조 실습을 한다.

#### **NU03011 전선 식사요법및실습**

각종 질병의 병태 생리, 영양소의 적응성을 이해하고, 질병에 대하여 환자의 대사능력에 맞는 치료식의 계획 운영 방법을 연구하며, 식사 처방내용에 의거하여 환자에게 적합한 식단을 작성하는 능력을 함양하고 실습함으로써 치료식의 체계적인 운영능력을 배양한다.

#### **NU03052 전선 외식창업론**

외식창업 실행 프로세스에 따라 타당도 분석, 시업계획 수립, 상권분석, 상품개발 및 촉진, 관련 법규 등을 학습하고, 외식경영자들의 특장 및 국내외 사례 분석을 통한 실무 능력을 습득하며 외식창업 제안서를 작성해 본다.