

**352.501A** 고급영양학연구 3-3-0

## Studies in Advanced Nutrition

인체 각 기관의 세포의 기능과 관여하는 영양소 대사에 관하여 다루고, 여러 가지 영양소의 필요량 측정, 권장량 등을 강의 하며 영양소의 역할에 대한 최근 연구주제들을 다룬다.

This course will cover biochemical cytology, specialized cells, homeostatic regulation, interrelationships among nutrients, and concepts underlying applied human nutrition. It is primarily for first-year graduate students with biochemistry, physiology, and nutrition backgrounds.

**352.504** 실험설계법 3-3-0

## Experimental Design in Food &amp; Nutrition

식품영양 분야에서 실험적, 역학적 연구에 필요한 연구설계와 수집된 자료분석에 사용되는 통계적 기법을 익힌다. 특히 통계적 기법의 숙련이 필요한 관능검사 자료와 survey 자료분석에 중점을 두어 실제 자료수집, 분석의 실습훈련을 병행한다.

This course will cover statistical methods in food science and nutrition research, and experimental design and the interpretation of results.

**352.514A** 식품영양학세미나 1 1-0-2

## Seminar in Food and Nutrition 1

대학원 석사과정 학생이 일정한 주제에 관한 최신 과학논문 자료를 찾고, 각각의 주제에 알맞은 연구방법, 연구결과의 분석법 등을 연구하고 정리하여 발표함으로써 관련 분야의 최신 연구 경향과 연구결과 등의 다양한 정보를 습득할 수 있는 기회를 제공한다.

This course will cover the development and writing of research projects, reports, and manuscripts. Discussions on current topics in nutrition and food science will also be held.

**352.515A** 식품영양학세미나 2 1-0-2

## Seminar in Food and Nutrition 2

대학원 석사과정 학생이 학위논문과 관련된 분야의 최신연구 동향을 파악하고, 다양한 연구방법, 연구결과의 분석법 등을 정리하여 제시함으로써 논문과 관련한 식품 및 영양에 관한 연구를 이행해 나갈 수 있는 기본자질 및 자료를 습득하게 한다.

This course will cover the development and writing of research projects, reports, and manuscripts. Discussions on current topics in nutrition and food science will also be included.

**352.516A** 식품영양학세미나 3 1-0-2

## Seminar in Food and Nutrition 3

대학원 박사과정 학생이 식품 및 영양에 관한 분야 및 관련이 있는 다른 분야에 대해 관심있는 주제를 설정하고, 해당 주제에 관한 최신 과학 논문을 조사하여, 새로운 연구방법 및 연구결과의 분석법을 제시함으로써 관련 분야의 최신 연구경향과 연구결과 등에 관한 이해를 돕고 다양한 정보를 제시하여 박사 논문연구를 이행해 나갈 수 있는 기본 자료 습득의 기회를 제공한다.

This course will cover the development and writing of research projects, reports, and manuscripts. Discussions

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

on current topics in nutrition and food science will also be included.

**352.517A** 식품영양학세미나 4 1-0-2

## Seminar in Food and Nutrition 4

대학원 박사과정 학생이 학위논문과 관련된 주제에 대해 최신연구경향과 연구결과들을 과학 논문을 통해 조사 및 연구 발표하여 논문주제에 대한 이해를 돕고, 진보된 연구방법 및 연구결과의 분석에 대한 관련 정보를 상호교환할 수 있는 기회를 제공하여 학위논문 작성에 도움을 주는 한편, 관련 분야들에 대한 지식과 이해의 폭을 넓혀 식품 및 영양에 관한 연구를 이행해 나갈 수 있는 자질을 갖추 수 있도록 한다.

This course will cover the development and writing of research projects, reports, and manuscripts. Discussions on current topics in nutrition and food science will also be included.

**352.518A** 고급식품학연구 3-3-0

## Studies in Advanced Food Science

다당류, 지질, 단백질, 색소, 방향 성분, 2차 대사 산물 등의 화학 구조, 성질, 반응 및 식품의 물성, 조리 가공 중의 변화 등 식품학 전반에 걸쳐 심도있게 공부한다.

Intended primarily for first-year graduate students, this course will review food science and the chemistry and biochemistry of food components and their changes during processing.

**352.519** 식품기기분석 및 실험 2-1-2

## Instrumental Food Analysis and Lab.

각종 chromatography, spectroscopy 등 기본적인 식품의 성분 분석과 식품의 미량 원소의 분석 및 정량에 사용되어지는 고급 기기의 원리를 이해하고, 실제 실험을 통해 기기의 사용법을 숙지하여 식품의 분석에 필요한 이론과 실험기술을 학습한다.

This course will deal with instrumental methods widely used in research and industry including various chromatographic, spectroscopic, and rheologic techniques.

**352.520** 영양실험연구 2-1-2

## Nutrition Research and Lab.

영양학을 연구하는 데 필요한 연구방법론과 함께, 여러 실험 방법 및 실험 기기의 원리와 분석 이론을 학습하고, 실험을 통해 기기의 사용법과 함께 동물실험기술을 숙지하도록 한다.

This course will deal with instrumental methods and experimental animal techniques widely used in nutrition research.

**352.601** 탄수화물 및 지질화학 3-3-0

## Carbohydrate and Lipid Chemistry

탄수화물 및 지질의 구조, 물리적 화학적 성질, 산화를 포함한 화학반응, 연구방법 및 음식 중에서 이들의 기능과 변화를 배운다.

This course will consist of a consideration of the chemistry of carbohydrates and lipids. Emphasis will be on the intrinsic chemistry and functionality of food sys-

tems and the changes that occur during food processing and storage.

352.602A 단백질 및 효소화학 3-3-0

Protein Chemistry and Enzymology

단백질의 제특성, 단백질 연구방법과 아미노산, 펩티드, 단백질의 구조, 물리화학적 성질, 생물학적 기능 및 상호관계, 이들 성질이 식품의 품질에 미치는 영향, 단백질 공학의 기본 방법 등에 관해서 체계적으로 학습하며, 이를 식품가공에 이용할 수 있는 방안을 조사한다.

This course will cover the chemistry and physical chemistry of proteins with respect to current methods of characterizing and purifying proteins. Functional properties of protein in food systems will be emphasized.

352.609 임상영양학 3-3-0

Clinical Nutrition

질병의 발병과 치료에 영양이 영향을 크게 미치는 질환들을 선정하여 각 질병의 원인, 발병 기전, 치료에 대한 최신지견을 소개하고 적절한 영양 요법의 원리와 실례를 다룬다.

This course will cover biochemical and pathological changes in disease processes with an emphasis on the role of nutrition in the development of and recovery from disease.

352.611 단백질대사 3-3-0

Protein Metabolism

아미노산 및 단백질의 대사, 탄수화물 및 지질 대사와의 상호관계, 단백질 평가, 필요량, protein energy malnutrition, 단백질의 성장에 미치는 영향을 강의한다.

This course will examine the nutritional roles and metabolism of proteins and amino acids. Topics will cover the functions, protein quality assessment, digestion and absorption, hormonal regulation, requirements, and inter-relationship with other nutrients.

352.615 비타민학 3-3-0

Vitamins

지용성 비타민과 수용성 비타민을 중심으로 이들의 구조, 특성, 생리적 기능과 인체와 관련된 문제들에 대한 최근 연구 동향을 최신 문헌을 고찰함으로써 파악하도록 한다.

This course will cover the nutritional roles and metabolism of vitamins including their functions, requirements, antioxidants, and deficiency.

352.616 무기질영양 3-3-0

Mineral Nutrition

신체를 구성하고 여러 가지 생리조절 작용을 하는 무기질의 작용과 작용기전, 체내 이용률에 영향을 미치는 요소, 대사조절 기구, 필요량 결정, 결핍과 과잉, 건강 및 만성질환과의 관련성 등 무기질 영양에 대해서 심도있게 다룬다.

This course will cover the nutritional role of minerals including their biochemical and physiological functions, biological availability, metabolism and hormonal regulation, requirements, deficiency and excess, relations be-

tween minerals and chronic disease, and interaction with other nutrients.

352.617 식품의향미 및 색소화학 3-3-0

Food Flavor and Pigment Chemistry

천연 식품의 향미 및 색소 성분, 조직 중에서 향미 및 색소 성분의 생합성 및 가공조리 중에 향미성분의 생성 또는 변화 등을 다룬다.

This course will cover changes in the flavor and pigment of natural foods during biogenesis and processing including the deterioration of the flavor and pigment of foods during storage and their applications.

352.619A 탄수화물 및 지질대사 3-3-0

Carbohydrate and Lipid Metabolism

탄수화물과 지질의 생합성과 대사 과정을 심도 있게 살펴보고, 에너지 대사 및 평형조절에 있어서 탄수화물과 지질의 상호작용을 알아보고, 두 영양소의 대사와 관련된 질환의 발병 기전, 예방 및 질병의 진단 조절 방법에 대하여 이해한다.

This course is designed to address the following: biosynthesis and metabolism of carbohydrates and lipids; interaction of carbohydrate and lipid in regulation of energy balance; health concerns related to intake of carbohydrates and lipids.

352.701 식품물성론 3-3-0

Food Rheology

고체식품과 액체식품의 물리적 특성, 힘을 가할 때의 변형의 특성 등을 원리를 중심으로 알아보고, 이런 원리들이 식품의 texture 특성 측정의 적용 방법을 살펴본다. 또한 용액의 성질, 분산 상태(colloid)시의 특성 및 식품에의 적용도 다룬다.

This course will cover the physical properties of solid, liquid, and semisolid foods including changes in the strain and viscosity of foods under stress.

352.704 고급식품미생물학 3-3-0

Advanced Food Microbiology

식품의 저장, 발효, 변패, 식중독에 관계하는 미생물들의 생태, 생리 및 생화학 등에 대하여 공부한다.

This course will cover a critical evaluation of recent literature on the microbiology of food systems.

352.706 식품발효학 3-3-0

Food Fermentation

식품의 발효에 관여하는 미생물의 특성, 미생물 효소, 발효 중에 일어나는 식품 성분의 변화 및 각종 발효 식품의 특성 등에 대하여 학습한다.

This course will cover the characterization of microorganisms involved in soybean, dairy, and other food fermentation and factors influencing their activity as well as natural and controlled fermentation.

## 352.710 식품학특강 3-3-0

## Current Topics in Food Science

식품학에 관련된 특정 주제에 관한 최근 지식과 정보를 얻기 위해 국내·외의 학술 잡지를 읽고 요약하며 토론한다.

This course will cover a critical evaluation of recent literature on food science.

## 352.715 영양조사 및 평가법 3-3-0

## Nutritional Survey and Assessment

식이섭취 조사, 신체계측, 생화학적 지표 등을 이용하여 개인과 집단의 영양 상태를 평가함에 있어서 올바른 조사 계획, 각 방법에 이용될 수 있는 표준화된 방법 및 기구, 공인된 평가 기준 등을 배워 실제 연구에 이용할 수 있도록 한다.

This course will cover comparisons of the strengths and weaknesses of various dietary survey methods. Topics will cover the techniques of anthropometry and biochemical methods in nutritional assessment and the evaluation of standards.

## 352.719 영양학특강 3-3-0

## Current Topics in Nutrition

영양학에 관련된 특정 주제에 관한 최근 지식과 정보를 얻기 위해 국내외의 학술 잡지를 읽고 요약하며 토론한다.

This course will cover a critical evaluation of recent literature on nutritional science.

## 352.722A 식품생리활성분 3-3-0

## Food Functionality

효소반응속도론, 억제인자 및 활성인자, 조효소 등 효소의 기본 작용 원리에 대하여 학습하며, 식품의 성분 변화를 일으키는 식품내 효소와 그 반응조건 및 억제조건 등을 조사한다.

This course will cover the principles of enzymology including enzyme kinetics, cofactor, inhibitor, and activators as well as the functions, reaction mechanism, and reaction conditions of intrinsic food enzymes.

## 352.723 모자 및 성장기영양 3-3-0

## Maternal and Child Nutrition

임신, 분만, 수유기의 생리적 생화학적 특성 및 성장기의 특성 그리고 이에 따른 영양문제를 연구한다.

This course will cover the physiological changes and nutritional requirements that occur during pregnancy and lactation. Nutritional factors for optimum growth of infants and children will also be examined.

## 352.726 영양정책 3-3-0

## Nutrition Policy

국가 또는 지방 단위에서 주민들이 최적의 영양상태를 유지하며 생활할 수 있도록 정책을 수립, 시행, 평가하는 과정을 다룬다. 정책수립을 위한 자료수집 및 분석, 국민영양에 입각한 식량 수급정책, 영양사업 실시를 위한 기구와 인력수급, 국내외의 사례 등을 포함한다.

This course will cover the rationale for the develop-

ment of national and community-based nutrition policies as well as their design, implementation, and evaluation.

## 352.727 가공식품의 성분변화 3-3-0

## Chemical Changes During Food Processing

식품가공과 저장, 조리가 식품내의 영양성분에 미치는 영향을 관찰한다. 여러 가지 가공방법에 따른 영양소 파괴 기전과 정도, 구성성분 간의 반응에 따른 영향 등을 깊이 있게 공부한다.

This course will cover the chemical changes in food components and the stability of nutrients during the processing, storage, and preparation of foods from raw materials to products for human consumption.

## 352.729 식품관능검사법 3-3-0

## Sensory Evaluation of Food

식품의 관능검사에 관련된 감각기관의 구조와 역할, 검사원의 선정과 훈련방법, 검사시 환경조건, 분석적 관능검사의 방법과 해석, 소비자 관능검사의 방법, 데이터의 처리법 등을 공부한다.

This course will cover sensory techniques used to evaluate the flavor, color, and texture of foods and the evaluation of consumer acceptance. Methods for measuring these qualities, underlying physiological principles, and statistical methods for analyzing the results will be discussed.

## 352.730B 급식연구방법론 3-3-0

## Research Methods in Foodservice

국내외의 급식경영학 분야의 연구논문을 읽고 이해할 수 있는 능력과, 연구과제를 선정하고 연구제안서 작성할 수 있는 능력을 배양함을 과목의 목표로 한다. 수업은 급식경영연구방법과 연구제안서 작성법에 대한 강의와 논문에 대한 연구방법론 비평중심의 토론으로 이루어진다. 연구제안서 작성실습이 학기 중 수업과 병행되면서, 담당교수의 제안과 보충을 통해 개선해 나가고 그 결과물을 기말과제로 제출하게 된다.

Students will learn about research methods in the field of food service management and will advance techniques of writing a research proposal in the field. The lectures will focus on research designs and statistics frequently used in food service management research and students are to critically discuss about research methods in the published research papers in the field. In addition, the lecture will be given on writing a research proposal and students are to be assigned to write a proposal on the topic chosen on their own as the final report.

## 352.732A 고급식품조리학 3-3-0

## Advanced Food Preparation

천연 또는 가공식품계, 식품의 흡수 및 식품의 가공 조리 또는 저장 중에 일어나는 물리화학적 변화들을 체계적으로 연구한다.

This course will cover physicochemical changes that occur in food components during processing. Emphasis will be on the structural characteristics, colloidal properties, molecular interactions, and foams and gels.

## 352.733 영양생리학 3-3-0

## Nutritional Physiology

섭취한 영양소와 기관, 조직, 세포, 세포소기관에서의 대사적, 생리적 상호작용 및 그 조절양상을 동적으로 취급하는 과목이다. 즉, 신체의 각 기관에 따른 생리과정과 영양소대사 및 항상성 유지 기구, 기관상호 간의 대사적 특이성, 분담성, 협조와 통합에 대한 신경계 및 내분비계의 대사조절기구를 심도있게 다룬다.

This course will cover the mechanistic elucidation of bodily functions, nutrient metabolism, and physiological processes including cell communication, integration, homeostasis, and regulation on cellular and molecular levels. Also included will be reviews of recent literature on nutritional physiology - the endocrinal control of nutrient metabolism, growth, reproduction, and aging.

## 352.734 영양역학 3-3-0

## Nutritional Epidemiology

질병과 식이인자의 관계를 연구하는 영양역학의 원리를 이해하며, 영양학의 지식을 인류의 건강증진을 위해 실생활에 응용하는 방안을 공부한다. 역학 연구방법의 원리와 이를 식이와 건강에 관한 역학적 연구에 응용하는 방안 및 적절한 자료 처리방법을 공부한다.

This course will cover the application of knowledge on nutrition to the examination of the relationship between diet and health to find ways to improve the health of the nation through dietary change.

## 352.735 식품독성학 3-3-0

## Food Toxicology

식품 재료에 함유되어 있는 비영양물질과 조리, 가공에 의해 생성되는 비영양물질의 체내 흡수, 분포, 대사(활성화와 비활성화) 및 배설 등을 학습한다. 이들 비영양물질이 흡수된 후 생체 안의 물질과 어떠한 반응을 거치며 여러 가지 질병을 어떻게 일으키는가, 또는 건강을 유지하는 데 어떠한 도움을 줄 수 있는가에 대한 해답을 분자간의 반응으로 설명하고 이해하며, 식품 내의 이러한 물질들의 형성과정 및 분포도 학습한다.

This course will cover general principles concerning the toxicology of chemicals found in various foods. Emphasis will be on the mechanisms underlying toxicity on cellular and molecular levels. Also, formation, route of entry, and distribution in foods of chemicals with adverse health effects will be examined.

## 352.736 영양과 유전 3-3-0

## Nutrition and Genes

영양소와 영양상태가 유전자의 여러 가지 이상과 그 결과에 미치는 영향에 관한 많은 연구가 이루어지고 있는 최근 동향을 반영하여, 유전에 관한 기본적 지식을 바탕으로 유전자의 행동에 영향을 미치는 영양소의 종류와 기작, 유전자와 영양소의 상호 작용으로 발생하는 유전자 관련 질환의 종류와 기작, 영양상태와 유전자의 행동과의 관계 등에 대한 최신 연구동향을 알아보고 연구결과들을 집약해 본다.

This course will cover the molecular principles that underlie the regulation of gene expression in response to

the nutritional status of the organism. Also, the effect of nutrients on the expression of genetic diseases will be examined.

## 352.738 식품안전성평가 3-3-0

## Safety Assessment of Food

식품의 가공, 저장을 위한 인위적 첨가물, 환경오염에 따른 식품의 화학적 오염, 미생물 독소 등 여러 오염물질에 대해 식품의 안전도를 측정하는 여러 과학적인 방법들을 논의하고, 동물실험에 의한 평가 자료를 인체에 적용하는 방법을 여러 가지 모델을 통해 학습한다. 아울러 과학적 실험 결과를 정책에 반영할 때 고려해야 할 면도 토의, 학습한다.

This course will cover the toxicological evaluation of foods that will lead to national and international regulations pertaining to the quality, wholesomeness, and safety of foods.

## 352.759 고급급식경영 3-3-0

## Advanced Food Service Management

급식산업의 국내·외적 현황 및 현안에 관한 심도있는 이해와 함께, 급식경영학 분야의 연구자로서 알아야 할 경영 및 관리 이론의 습득을 이 과목의 주목적으로 한다. 교재를 중심으로 한 강의를 통하여 급식경영의 고급이론을 습득시키고, 관련업계 정보지, 홈페이지 등을 읽고 급식산업의 현안을 토론, 분석시킨다. 대학원에서 급식경영을 전공하고자 하는 학생들의 입문과목이다.

This course focuses on the current issues of the food service industry as well as the advanced management concepts and principles applied to the industry. The classroom lectures will cover the advanced theories in the field of food service management. Half of the class hours will be allocated for analyses and discussions of current issues of the food service industry. The course is primarily for the first year graduate students majoring in food service management.

## 352.803 대학원논문연구 3-3-0

## Reading and Research

식품영양학을 전공하는 석사 및 박사과정 학생들의 논문지도를 원활하게 하기 위한 과목이다.

This is a course designed to improve the graduate students' masters thesis or doctoral dissertation.