

# 식품영양학과

## Department of Food and Nutrition

### 1. 학과소개

#### (1) 학과사무실

가. 위치 : 8510호 생명공학대학통합학과사무실  
나. 전화 : 031) 670-3083 Fax : 031) 675-3108

#### (2) 학과소개

현대사회의 미래적 요구에 부응하여 식품, 영양, 조리과학, 급식경영, 식품미생물, 위생 및 안전성 분야에 관한 최신의 지식과 연구방법 등을 습득함으로써 창의적이며 심도 있는 연구를 할 수 있는 능력을 배양하고, 사회에서 필요로 하는 실무능력과 전문지식을 겸비한 전문인 양성을 목표로 한다.

#### (3) 교육목표

학부과정에서 습득한 음식과 건강과의 관계에 대한 기초 지식을 토대로 국내외의 새로운 학문적 이론과 동향, 학문 연구의 방법 등을 체계적으로 학습하는 지식의 함양과 인체의 영양관리, 기능성식품의 개발, 급식산업체의 경영 및 음식문화의 시대적 변화에 대한 연구와 발전을 위한 실무능력

과 창의적 기술개발에 힘쓴다. 또한 국민의 건강증진과 영양개선을 위해 대국민 영양 service 및 새로운 식품을 개발할 수 있는 전문인을 양성하고 분야별로 전국적인 network를 구축하여 이바지 하도록 한다.

#### (4) 세부전공

- 가. 영양과학 (Nutrition Science)
- 1) 임상영양학
  - 2) 영양생리학
  - 3) 영양세포생물학
  - 4) 영양역학
  - 5) 영양독성학

나. 식품과학 (Food Science)

- 1) 기능성식품개발·식품화학
- 2) 식품조리과학
- 3) 식품위생·안전성
- 4) 식품미생물
- 5) 외식 및 단체급식

#### (5) 교수진

교수명	직위	최종출신학교	학위명	연구분야	전화번호
이복희(李福熙)	교수	Univ. of Nebraska	이학박사	임상영양학	3276
문보경(文寶璟)	교수	Ohio State Univ.	이학박사	식품조리과학	3273
최창순(崔昌洵)	교수	서울대학교	수의학박사	식품위생·안전성 식품바이러스학	4589
이선영(李善暎)	교수	Washington State Univ.	이학박사	식품미생물·안전	4587
문성권(文成權)	교수	Kyoto Univ.	농학박사	분자영양세포생물학	3284
신상아(申尙兒)	부교수	서울대학교	보건학박사	영양역학	3259
손양주(孫楊周)	조교수	서울대학교	생활과학박사	식품화학	3274

## 2. 학과내규

### (1) 선수과목

가. 선수과목은 하위과정의 전공(학과)을 달리하여 입학한 석박사과정생, 외국대학(원), 특수 및 전문대학원 출신자의 경우, 교과내용이 상이함에서 오는 현 전공에 대한 기본지식의 부족을 보충하고자 학과에서 교수회의를 거쳐 지정한 과목이다.

※ 단, 부전공, 복수전공, 동종전공일 경우는 예외

#### 나. 석사학위과정

식품영양학과 이외의 타 전공 분야 졸업자로서 석사학위 과정에 입학한 자는 대학원 시행세칙에 의거 본 학과의 교수회의가 결정하여 교과과정표상에 명시한 선수과목 15학점을 이수하여야만 졸업 학위논문 제출자격을 갖게 된다.

#### 다. 박사학위과정

식품영양학과 이외의 타 전공 분야 졸업자로서 박사학위 과정에 입학자는 대학원 시행세칙에 의거 본 학과의 교수회의가 결정하여 교과과정표상에 명시한 전공별 학과 선수과목 9학점을 이수하여야만 졸업 학위논문 제출자격을 갖게 된다.

#### 라. 선수과목 이수 대상 과목 현황

석사과정		박사과정	
학점	과목명	학점	과목명
3	기초영양학		
3	고급영양학		
3	임상영양학및실험		
3	영양판정및실습	3	영양과민성질환
3	식사요법및실습	3	영양조사및평가법
3	영양병리학	3	최신영양문제연구
3	식품화학	3	영양과신호전달
3	기능성식품학	3	영양역학
3	식품분석및실험	3	식품화학특론
3	조리과학	3	조리과학특론
3	조리원리및실습	3	식품위생안전성특론
3	식품위생학	3	식품미생물학특론
3	생리학	3	급식경영학특론
3	식품미생물학*		
3	발효식품학		
3	단체급식관리및실습		

※ 단, 타전공에서 수강한 과목 중 동일 혹은 유사 교과목은 인정받을 수 있다. \*식품미생물학은 식품미생물및발효실험으로 대체이수가 가능하다.

### (2) 교과과정 구성

가. 타학과 개설과목의 수강 학점 상한

재학 중 타 학과에서 개설한 과목의 수강은 석사과정은 9학점까지, 박사과정은 12학점, 석박사학위 통합과정은 18학점까지만 허용한다.

나. 학위과정별 교과과정 구성

#### 1) 석사과정

① 졸업 필수 학점 : **총 10과목 30학점, 전공연구 2학점**

② 교과목 체계도: 전공필수 2과목 이상을 반드시 이수해야 한다.

③ 재학 중 동일 교·강사가 담당하는 교과목은 3과목을 초과하여 수강할 수 없다.

#### 2) 박사과정

① 졸업 필수 학점 : 총 60학점(석사과정 시 이수한 학점 포함), 전공연구 4학점 (2017이전 신입생)

**총 30학점, 전공연구 4학점(2018 신입생부터)**

② 교과목 체계도: **전공필수 2과목 이상**을 반드시 이수해야 한다.

③ 재학 중 동일 교·강사가 담당하는 교과목은 3과목을 초과하여 수강할 수 없다.

#### 3) 석·박사학위 통합과정

① 졸업 필수 학점 : 총 20과목 60학점, 전공연구 4학점

② 교과목 체계도: 전공필수 2과목 이상을 반드시 이수해야 한다.

③ 재학 중 동일 교·강사가 담당하는 교과목은 6과목을 초과하여 수강할 수 없다.

### (3) 지도교수 배정 및 세부전공 선택

가. 지도교수 배정 및 전공연구

#### 1) 석사학위과정

① 1차 학기에 재학 중인 학생은 학기말에 지도 교수를 선정하여야 한다.

② 지도교수 신청은 학과에 구비된 신청서류를 작성하여 제출해야 한다. 단, 1인의 지도교수는 석박사과정생을 모두 합하여 연간 8인까지만 신규배정 받을 수 있다.

③ 지도교수는 교수 및 학생이 불가피한 사정이 있을 경우에 한하여 1회만 변경할 수 있다.

④ 본인의 세부전공을 결정한 후에는 전공에 따른 교과과정에 맞춰서 강의를 수강하여야 한다(※교과과정표 참조).

⑤ 전공 및 지도교수가 결정된 이후, 3차학기 이후 수강신청시 지도교수가 개설하는 전공연구 I(2학점)을 수강하여야 한다.

⑥ 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

#### 2) 박사학위과정

① 1차 학기에 재학 중인 학생은 학기말에 지도 교수를 선정하여야 한다.

② 지도교수 신청은 학과에 구비된 신청서류를 작성하여

제출해야 하며, 지도교수의 최종선정은 학생의 의사를 최대한 반영하여 교수회의를 거쳐서 이루어진다. 단, 1인의 지도교수는 석박사과정생을 모두 합하여 연간 8인까지만 신규배정 받을 수 있다.

③ 지도교수는 교수 및 학생이 불가피한 사정이 있을 경우에 한하여 1회만 변경할 수 있다.

④ 본인의 세부전공을 결정한 후에는 전공에 따른 교과과정에 맞춰서 강의를 수강하여야 한다(※교과과정표 참조).

⑤ 전공 및 지도교수가 결정된 이후, 3차학기 수강신청 시부터는 지도교수가 개설하는 전공연구II(3차학기)·III(4차학기)을 수강하여야 한다.

⑥ 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

#### 3) 석박사학위 통합과정

① 1차 학기에 재학 중인 학생은 학기말에 지도 교수를 선정하여야 한다.

② 지도교수 신청은 학과에 구비된 신청서류를 작성하여 제출해야 한다. 단, 1인의 지도교수는 석박사과정생을 모두 합하여 연간 8인까지만 신규배정 받을 수 있다.

③ 지도교수는 교수 및 학생이 불가피한 사정이 있을 경우에 한하여 1회만 변경할 수 있다.

④ 본인의 세부전공을 결정한 후에는 전공에 따른 교과과정에 맞춰서 강의를 수강하여야 한다(※교과과정표 참조).

⑤ 전공 및 지도교수가 결정된 이후, 6차 학기 이후 수강신청시 지도교수가 개설하는 전공연구 I (6차학기)·전공연구 II (7차학기)·III(8차학기)을 수강하여야 한다.

⑥ 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

#### 나. 세부전공 선택

세부전공은 1차 학기말까지 선택하여 세부전공배정요청서를 제출해야 한다.

### (4) 학위논문 제출자격시험

#### 가. 외국어(영어)시험

외국어(영어)시험은 1차 학기 때부터 신청 가능하며, 계열별 상위 70% 내외에서 최종 합격자를 정한다. 다만, TOEFL 530점(OBT233점, IBT91점), TOEIC 780점 이상, TEPS 664점이 취득자는 어학시험 대체인정서를 제출함으로써 합격한 것으로 본다(단, 어학시험 대체인정서 제출일 현재 유효한 성적표에 한함).

기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

#### 나. 전공시험

1) 석사학위과정은 전공필수 1과목을 포함한 전공 3과목

2) 박사학위과정은 전공필수 2과목을 포함한 전공 4과목

#### 다. 출제 및 평가

1) 종합시험 출제 및 평가는 해당과목 담당교수가 맡는다.

2) 과목당 100점 만점에 평균 80점 이상을 취득하여야

합격이며, 불합격 시 불합격 과목 각각에 대하여 1번의 기회 더 부여한다. 단, 응시생에게 불가피한 사유가 있다고 인정되는 경우 학과 전체교수회의의 결정으로 두 번째 재시험의 기회를 부여할 수 있다.

3) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

### (5) 논문 프로포절 심사

#### 가. 석사논문 프로포절 심사

##### 1) 시기 및 장소

석사논문 프로포절 심사는 3차 학기에 실시하고, 학기 시작 후 30일 이내 하루를 지정하여 실시한다. 장소는 논문 프로포절 심사 일정이 확정된 이후에 추가로 홈페이지 및 학과 사무실 게시판을 통해 공고한다.

##### 2) 심사위원회의 구성

석사논문 프로포절 심사위원회는 지도교수를 포함하여 4인 이상으로 구성하며, 심사위원장은 학과장이 맡도록 한다.

##### 3) 심사과정

① 석사논문 프로포절 심사 대상자는 석사과정 재학생 및 수료생이 이에 해당된다.

② 석사논문 프로포절 심사를 원할 경우 학기 초에 대학원 조교에게 통보를 하며, 안내를 받도록 해야 한다.

③ 석사논문 프로포절 심사 대상자들은 심사일 일주일 전까지 발표자료를 지도교수를 포함한 전체 교수 및 대학원 조교에게 직접, 또는 이메일, 우편 등을 통하여 전달하여야 한다.

④ 석사논문 프로포절 심사 대상자들은 심사당일 발표자료 사본을 준비하여 참석자들에게 배부하며, 개인별로 20-30분간 논문내용에 대해서 발표를 실시하도록 하고, 심사위원은 논문주제의 타당성, 연구방법의 타당성 등을 엄밀히 심사하여 수정·보완이 필요한 사항을 지적한다.

⑤ 석사논문 프로포절 심사는 심사에 참석한 학과 교수 2분의 1 이상의 찬성을 얻어야 통과되며, 프로포절 심사에 합격하여야만 학위논문심사를 받을 수 있다.

⑥ 석사논문 프로포절 심사결과 불합격한 경우 당해 학기에는 다시 심사를 받을 수 없다.

#### 나. 박사논문 프로포절 심사

##### 1) 시기 및 장소

박사논문 프로포절 심사는 본 논문 심사 학기 이전에 중간고사 기간 중 하루를 지정하여 실시한다. 장소는 논문 프로포절 심사 일정이 확정된 이후에 추가로 홈페이지 및 학과 사무실 게시판을 통해 공고한다.

##### 2) 심사위원회의 구성

박사논문 프로포절 심사위원회는 지도교수를 포함하여 4인 이상으로 구성하며, 심사위원장은 학과장이 맡도록 한다.

##### 3) 심사과정

① 박사논문 프로포절 심사 대상자는 박사과정 재학생 및

수료생이 이에 해당된다.

② 박사논문 프로포절 심사를 원할 경우 학기초에 대학원 조교에게 통보를 하며, 안내를 받도록 해야 한다.

③ 박사논문 프로포절 심사 대상자들은 심사일 일주일 전까지 발표자료를 지도교수를 포함한 전체 교수 및 대학원 조교에게 직접, 또는 이메일, 우편 등을 통하여 전달하여야 한다.

④ 박사논문 프로포절 심사 대상자들은 심사당일 발표자료 사본을 준비하여 참석자들에게 배부하며, 개인별로 20-30분간 논문내용에 대해서 발표를 실시하도록 하고, 심사위원은 논문주제의 타당성, 연구방법의 타당성 등을 엄밀히 심사하여 수정·보완이 필요한 사항을 지적한다.

⑤ 박사논문 프로포절 심사는 심사에 참석한 학과 교수 3분의 2 이상의 찬성을 얻어야 통과되며, 프로포절 심사에 합격하여야만 학위논문심사를 받을 수 있다.

⑥ 박사논문 프로포절 심사결과 불합격한 경우 당해 학기에는 다시 심사를 받을 수 없다.

## (6) 학위논문 제출자격

### 가. 석사과정

1) 본 대학원 석사학위과정 수료자 또는 수료 예정자  
2) 석사학위 논문제출자격시험에 합격한 자  
3) 연구윤리 및 논문작성법 특강 이수 후 연구윤리서약서를 제출한 자

4) 석사논문 프로포절 심사를 통과한 자

5) 학과에서 전공필수과목(2과목), 선수과목(3과목, 해당되는 경우)을 이수한 자

6) 논문 지도교수로부터 1학기 이상 논문 지도를 받은 자

7) 입학 후 5년을 초과하지 아니한 자. 다만, 논문 제출 시한 최종학기에 지도교수의 해외연수, 신분변동, 공공성을 띤 학생의 해외연수, 해외유학, 해외근무 또는 6개월 이상의 입원 치료 등의 사유가 발생한 경우에는 최장 1년간 그 기간을 연장 할 수 있다(단, 병역으로 인한 휴학기간은 미산입).

8) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

### 나. 박사과정

1) 본 대학원 박사학위과정 수료자 및 수료 예정자

2) 박사학위 논문제출자격시험에 합격한 자

3) 연구윤리 및 논문작성법 특강 이수 후 연구윤리서약서를 제출한 자

4) 논문제출 이전학기에 박사논문 프로포절 심사를 통과한 자

5) 학과에서 전공필수과목(2과목), 선수과목(3과목, 해당되는 경우)을 이수한 자

6) 논문 지도교수로부터 2학기 이상 논문 지도를 받은

자

7) 입학 후 8년을 초과하지 아니한 자. 다만, 논문 제출 시한 최종학기에 지도교수의 해외연수, 신분변동, 공공성을 띤 학생의 해외연수, 해외유학, 해외근무 또는 3개월 이상의 입원 치료 등의 사유가 발생한 경우에는 최장 1년간 그 기간을 연장 할 수 있다(단, 병역으로 인한 휴학기간은 미산입).

8) 2편 이상(SCI급 주저논문 1편 포함)의 논문 게재 실적을 가진 자

9) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

## (7) 학위논문 본심사

### 가. 석사논문심사

#### 1) 심사위원회의 구성

① 심사위원은 본 대학교의 교수, 부교수, 박사학위를 소지한 조교수 및 박사학위를 소지한 본교 비전임교수, 명예교수, 타 대학교수 및 기타 논문지도 자격이 있다고 인정되는 연구경력자로 대학원장의 승인을 받은 자에 한한다.

② 외부 심사위원은 1인까지 위촉 가능하다.

③ 심사위원은 논문심사가 개시된 이후에는 교체 불가하다.

#### 2) 심사과정

① 석사논문심사는 공개발표와 내용심사 및 구술시험으로 하고, 논문심사 일정 및 장소는 심사일 이전에 학과사무실 게시판과 학과 홈페이지에 공고하도록 한다.

② 논문심사와 구술시험은 각각 100점 만점으로 하여, 각각 평균 80점 이상, 논문심사위원 3분의 2 이상의 찬성으로 통과한다.

3) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

### 나. 박사논문심사

#### 1) 심사위원회의 구성

① 심사위원은 본 대학교의 교수, 부교수, 박사학위를 소지한 조교수 및 박사학위를 소지한 본교 비전임교수, 명예교수, 타 대학교수 및 기타 논문지도 자격이 있다고 인정되는 연구경력자로 대학원장의 승인을 받은 자에 한한다.

② 외부 심사위원은 최소 1인은 의무적으로 위촉하되 2인을 초과할 수 없다.

③ 심사위원은 논문심사가 개시된 이후에는 교체 불가하다.

④ 심사위원은 학기당 2편을 초과하여 논문심사 불가하다 (단, 특수한 경우 대학원장의 승인을 받도록 함).

⑤ 박사논문 심사위원회에는 해당 논문 프로포절 심사위원 중 반드시 2인이 포함되어야 한다.

#### 2) 심사과정

① 박사논문심사는 2회 이상이어야 하며, 각 심사일의 간격은 최소한 7일 이상으로 하고, 심사위원 5분의 4이상의 출석으로 진행한다.

② 박사논문심사는 공개발표(1차 심사의 경우)와 내용심사

및 구술시험으로 하고, 논문심사 일정 및 장소는 심사일 이전에 학과사무실 게시판과 학과 홈페이지에 공고하도록 한다.

③ 논문심사와 구술시험은 각각 100점 만점으로 하여, 각각 평균 80점 이상, 논문심사위원 5분의 4 이상의 찬성으로 통과한다.

④ 박사논문 심사위원회는 논문심사 개시 후 8주 이내에 심사를 완료해야 한다.

3) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

### 3. 전공별 교과목

#### (1) 이수체계도

	석사1년차 공통필수교과 Core course	석사2년차 세부전공교과 Special topic course	박사1년차 고급전공교과 Advanced course	박사2년차 핵심기술교과 Advanced technology
영양과학전공	영양과 만성질환 영양조사및 평가법 최신영양문제연구 영양과신호전달 영양역학	임상영양특론 고급영양학특론 무기질영양 비타민영양 실험동물학 실험통계학 기기분석론	실험설계법 영양생리학특론 단백질대사 탄수화물및지질대사 영양상담및지도설계 보건영양학 영양과학세미나1	고급영양학실험 피부영양과학 면역학특론 영양병태생리학 영양과유전체학 식사요법특론 과학적글쓰기특론 영양과학세미나2
식품과학전공	식품화학특론 조리과학특론 식품위생안전성특론 식품미생물특론 급식경영학특론	기능성식품개발특론 식품품질평가 식품바이러스학 발효식품특론 외식산업경영특론 실험통계학 기기분석론	연구방법론 분자생물학적연구방법특론 생화학특론 단백질식품특론 탄수화물및유지식품특론 실험조리연구 음식문화연구 서비스마케팅 식품기생충학 식품과학세미나1	식품분석원리 분자독성학 식품물성론 실험조리연구 식품의향미및색소연구 식품생명과학특론 약용식품학 식품의특수과제 식품과학세미나2

\* 기타 전공 선택 과목은 세부전공에 상관없이 공통으로 이수가 가능하다.

#### (2) 전공별 교과목 현황표

구분	영양과학전공	식품과학전공
선수과목 [3과목 이수]	기초영양학, 고급영양학, 영양판정및실습, 식사요법및실습, 영양병리학, 임상영양학및실험, 식품화학, 기능성식품학, 식품분석및실험, 조리과학, 조리원리및실습, 식품위생학, 생리학, 식품미생물학, 발효식품학, 단체급식관리및실습	
전공필수과목 [2과목 이상 이수]	영양과만성질환, 영양조사및평가법, 최신영양문제연구, 분자영양학특론, 비타민영양, 무기질영양, 실험동물학, 실험통계학, 기기분석론	기능성식품개발특론, 조리과학특론, 식품위생안전성특론, 식품미생물학특론, 급식경영학특론, 식품품질평가, 발효식품특론, 식품바이러스학, 식품화학특론, 외식산업경영특론, 실험통계학, 기기분석론
전공선택과목	인체생리학특론, 실험설계법, 연구방법론, 영양생리학특론, 운동영양, 고급영양학실험, 단백질대사, 탄수화물및지질대사, 영양상담및지도설계, 분자생물학적연구방법특론, 피부영양과학, 면역학특론, 영양병태생리학, 영양과학세미나1, 영양과학세미나2, 생화학특론, 단백질식품특론, 탄수화물및유지식품특론, 식품저장특론, 식품분석원리, 분자독성학, 식품첨가물, 식품의 특수과제, 기능성식품개발연구실험, 식품의향미및색소연구, 식품물리학, 식품물성론, 실험조리연구, 음식문화연구, 서비스마케팅, 식품과학세미나1, 식품과학세미나2, 식품생화학특론, 식품기생충학, 영양과신호전달, 영양과유전체학, 식사요법특론, 과학적글쓰기특론, 영양역학, 보건영양학, 식품생명과학특론, 약용식품학, 영양빅데이터 분석실습, 영어논문작성법, 산학연용합세미나1, 산학연용합세미나2, 정밀의학영양, 맞춤형기능성식품개발론	

### (3) 전공별 교과목

#### 가. 공통필수과목

##### ① 영양과학전공

#### 영양과만성질환(Nutrition and Degenerative Disease) 3학점

식생활 패턴의 변화와 생활양식의 변화에서 기인하는 만성퇴행성 질병의 생리적 특성과 영양적 대응에 대한 최신 연구 동향을 연구 분석한다.

#### 영양조사및평가법(Nutrition Survey and Evaluation) 3학점

개인이나 집단의 영양상태를 조사하고 평가하는 방법에 대하여 연구하며, 영양실태조사 및 데이터 처리방법, 결과 처리 등을 내용으로 한다.

#### 임상영양특론(Advanced Topics in Clinical Nutrition) 3학점

생체 내에서의 각 영양소의 대사 과정과 작용, 영양소 상호간의 작용, 그리고 이들 영양소의 대사과정과 관련된 생체내 여러 기관이 생리적 과정 등을 연구한다.

#### 고급영양학특론(Advanced Topics in Nutrition) 3학점

생체 내에서의 각 영양소의 대사 과정과 작용, 영양소 상호간의 작용, 그리고 이들 영양소의 대사과정과 관련된 생체 내 여러 기관의 생리적 과정 등을 연구한다.

#### 최신영양문제연구(Research of Current Nutritional Problem) 3학점

필수영양소는 물론 새로운 생리활성 물질을 성인병 및 기타 식인성 질환의 예방 및 치료와 관련하여 재조명해보고, 최근에 보고된 연구결과를 탐색, 고찰하여 이외에도 알려지지 않은 영양소의 기능 및 역할을 새롭게 규명해보고자 한다.

#### 분자영양학특론(Advanced Molecular Nutrition) 3학점

영양과 생체 반응의 상관관계를 분자수준에서 이해하고 제어할 수 있는 이론을 학습한다.

#### 비타민영양(Vitamin Nutrition) 3학점

비타민을 개괄적으로 살펴보고 종류별로 구조와 화학적 성질, 기능 체내 흡수 및 이용, 대사과정, 분석방법, 결핍 및 과잉증, 필요량에 대해 강의하며 영양과 관련하여 최근 밝혀진 비타민의 새로운 기능과 건강문제를 문헌고찰을 통하여 학습한다.

#### 무기질영양(Mineral Nutrition) 3학점

무기질을 개괄적으로 살펴보고 다량, 미량, 초미량 무기질의 인체 내 기능과 흡수 및 이용, 대사과정, 분석방법, 결핍 및 과잉증, 필요량에 대해 강의하며 영양과 건강 관련 무기질의 새로운 기능 및 역할을 문헌고찰을 통하여 학습한다.

#### 실험동물학(Laboratory and Experimental Animals) 3학점

인체영양이나 영양관련 질병 및 식품의 기능성을 연구하기 위하여 사용되는 실험동물(쥐, 토끼, 기니아 피그, 원숭

이 등)의 특성, 사육방법 및 관리지침, 윤리적 측면 및 연구목적에 따른 동물모델 선정시 제한점과 고려점 등을 강의한다.

#### 실험통계학(Statistics in Research) 3학점

연구에 필요한 실험 설계 방법과 실험결과 및 각종자료를 통계처리, 해석하기 위한 통계학적인 이론을 습득한다.

#### 기기분석론(Instrumental Analysis) 3학점

분광학의 기초 이론과 응용, 각종 크로마토그래피, 초원심분리 등의 원리와 응용 등에 대하여 학습한다.

##### ② 식품과학전공

#### 기능성식품개발특론(Advanced Topics in Functional Food Development) 3학점

새로운 기능성 식품의 개발을 위하여 단백질의 기능성, 탄수화물의 기능성, 지질의 기능성 등을 이해하며, 각종 질병의 예방과 치료에 도움이 되는 식품의 종류와 기능 및 최근 새로이 개발된 기능성 식품에 대한 연구동향들을 다룬다.

#### 조리과학특론(Advanced Topics in Principles of Food Preparation) 3학점

조리과정에서 일어나는 식품성분의 물리·화학적 변화를 조리 방법 및 각 식품의 특성과 관련지어 학습하고 최근 조리과학 분야의 새로운 연구 트렌드를 분석하고 토의한다.

#### 식품위생안전성특론(Advanced Food Hygiene and Safety) 3학점

식품과 공존하는 세균, 효소, 독소성분, 오염물질 등이 식품의 안전성에 미치는 영향을 고찰하며, 식품과 관련 있는 첨가물, 기구, 포장의 위생 문제 등도 학습한다.

#### 식품미생물학특론(Advanced Food Microbiology) 3학점

식품과 관련된 미생물의 분류 및 특징, 성장과 환경요인, 대사 및 유전자에 관하여 학습하고, 최근 새로이 관심이 높아지는 미생물에 관하여 토의 및 논의한다.

#### 급식경영학특론(Advanced Topics in Food Service Management) 3학점

급식관리를 보다 효율적으로 수행하기 위한 노무관리, 작업관리, 사무관리, 경영관리, 재무관리 등에 관하여 중점적으로 학습한다.

#### 식품품질평가(Evaluation of Food Quality) 3학점

식품의 품질 및 기호도에 대한 객관적 및 관능적인 평가 방법을 연구하고, 통계학을 이용한 자료의 분석 및 해석 방법을 학습한다.

#### 발효식품특론(Advanced Topics in Fermented Foods) 3학점

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

#### 식품바이러스학(Food Virology) 3학점

바이러스 연구과 관련된 기초 이론과 바이러스성 식중독의 원인체, 특징, 예방 등에 중점을 두어 학습한다.

#### **식품화학특론(Advanced Food Chemistry) 3학점**

식품의 주요 성분인 물, 탄수화물, 지질, 단백질, 효소 등의 구조, 물리화학적 성질 및 기능적 성질, 그리고 식품의 조리, 가공, 저장 중에 일어나는 이들 성분들의 변화 및 식품의 갈변반응 등을 다룬다.

#### **외식산업경영특론(Advanced Hospitality Industry Management) 3학점**

외식산업체를 분류하고 시장세분화에 따른 업체별 특징 및 경영관리방식, 조직형태, 마케팅 개념과 서비스마케팅 및 소비자 행동이론 등을 다룬다.

#### **실험통계학(Statistics in Research) 3학점**

연구에 필요한 실험 설계 방법과 실험결과 및 각종자료를 통계처리, 해석하기 위한 통계학적인 이론을 습득한다.

#### **기기분석론(Instrumental Analysis) 3학점**

분광학의 기초 이론과 응용, 각종 크로마토그래피, 초원심분리 등의 원리와 응용 등에 대하여 학습한다.

### **나. 전공선택과목**

#### **인체생리학특론(Advanced Human Physiology) 3학점**

생리학의 기초 개념인 항상성에 대해 학습하며 이를 토대로 인체를 구성하는 기본단위인 세포, 조직, 기관, 기관계를 종류별로 그 구조와 생리적 기능을 학습한다. 개별 주제와 관련한 최신 논문을 고찰함으로써 좀 더 심화된 학습을 유도한다.

#### **실험설계법(Experimental Designs for Bioscience) 3학점**

생명과학분야에서 일반적으로 사용되는 실험설계와 통계처리 방법을 개괄적으로 강의하며 실제 실험 목적에 따른 실험을 설계할 수 있는 이론과 자료 분석 및 제시 기술을 습득하도록 실습을 병행한다.

#### **연구방법론(Research Methodology) 3학점**

논문 작성을 위한 자료수집, 문헌조사 연구의 계획, 결과의 분석 및 평가에 대한 방법론을 학습한다.

#### **영양생리학특론(Advanced Nutritional Physiology) 3학점**

인체의 특성과 구조를 알고, 인체에 필요한 각종 영양소의 성질, 기능 및 인체 내의 이들 물질 상호간의 변화를 다룬다.

#### **운동영양(Sport Nutrition) 3학점**

운동생리의 특성, 운동과 영양소 대사와 에너지 대사, 노동생리의 특수성, 노동과 에너지 및 영양소대사, 피로와 영양, 영양관리 등에 대하여 국내외 연구논문, 학술 잡지 등을 통하여 학습한다.

#### **고급영양학실험(Advanced Nutrition Laboratory) 3학점**

습득한 영양학의 전반적인 지식을 활용하여 학생들의 독자적인 연구방법을 개발시키기 위한 과목으로서 실험 계획

수립, 실험 진행, 결과 고찰, 평가 및 반성을 통하여 영양학의 활용방법을 찾도록 한다.

#### **단백질대사(Protein Metabolism) 3학점**

아미노산의 산화, 생합성 및 단백질의 전반적인 대사과정을 생화학적인 측면에서 이해하고 단백질대사 이상과 질병과의 관계를 관련 서적 및 연구 논문을 중심으로 학습한다.

#### **탄수화물및지질대사(Carbohydrates and Lipid Metabolism) 3학점**

당질과 지질의 체내 대사, 생합성, 상호 관계 및 대사산물 등을 생화학적 측면에서 이해하고 이 두 영양소의 대사 이상과 질병과의 관계를 관련 서적 및 연구 논문을 중심으로 학습한다.

#### **영양상담및지도설계(Nutritional Education & Counseling) 3학점**

질병의 관리나 치료, 바른 식생활 습관의 확립을 위한 상담과 지도 방안을 연령, 성별 계층에 따라 계획하고 실시한다.

#### **분자생물학적연구방법특론(Advanced Methodology of Molecular Biology) 3학점**

식품과학/영양과학 전공자에게 적합한 분자생물학적 연구 기법에 대한 최신 동향을 파악하고, 이에 대한 해석, 응용 방법을 학습한다.

#### **피부영양과학(Nutritional Dermatology) 3학점**

피부과학에 대한 전반적인 이해와 영양소에 의한 생리활성 등 다양한 응용분야에 대한 지식을 제공한다.

#### **면역학특론(Advanced Immunology) 3학점**

인체의 면역학 체계를 이해하고 영양과 면역체계의 반응을 이해한다.

#### **영양병태생리학(Nutritional Pathobiology) 3학점**

급성 및 만성질환별 생체 반응의 특징과 영양상태와의 상관성을 학습함으로써, 임상영양학에 대한 기초적인 이해와 응용력을 배양한다.

#### **영양과학세미나1(Nutrition Science Seminar 1) 3학점**

영양학 분야의 최근 연구 동향 및 주제에 대하여 체계적으로 정리하여 발표하고 토의한다.

#### **영양과학세미나2(Nutrition Science Seminar 2) 3학점**

영양학 분야 연구자들이 수행한 최근 연구 활동 결과를 학술발표하고 이에 대한 문제점 및 발전방향에 대한 토의한다.

#### **생화학특론(Advanced Biochemistry) 3학점**

단백질, 지질, 당질 및 핵산의 구조, 대사 및 생합성에 대해 이해하고 그 조절 작용에 대하여 중점적으로 학습한다.

#### **단백질식품특론(Advanced Topics in Protein Foods) 3학점**

단백질의 구조와 성질, 식품 내에서의 기능적 성질과 변형 등에 관해 연구하고, 단백질식품 소재의 특징에 관해 학



습한다.

### **탄수화물및유지식품특론(Advanced Topics in Carbohydrates & Lipid Foods) 3학점**

당질 및 지질의 구조, 성질, 식품 중에서 이들의 기능을 다루며, 조리, 가공, 저장 중에 일어나는 탄수화물 및 유지 식품에서의 화학반응 및 변화 등에 대하여 학습한다.

### **식품저장특론(Advance Food Preservation) 3학점**

식품저장과 관련된 기술에 관하여 학습한다. 전통적인 방법에 의한 식품 저장원리 및 Hurdle technology, 비열처리와 같은 최근의 신 저장기술과 저장기술의 발전방향을 살펴보고, 각각의 저장 기술에 원리를 바탕으로 식품의 안전성을 향상시킬 수 있는 방법에 대하여 학습 및 토의한다.

### **식품분석원리(Principles of Food Analysis) 3학점**

식품 성분의 정량 및 정성 분석의 원리와 적용을 학습한다.

### **분자독성학(Molecular Toxicology) 3학점**

식품 매개로 체내에 전달될 수 있는 독성물질의 형성 과정 및 식품 내 분포, 체내 대사, 식품독소에 의한 과사, 세포사멸 등의 세포 독성 유발 기전과 생체분자 간의 상호작용에 대하여 학습한다.

### **식품첨가물(Food Additives) 3학점**

식품의 가공 및 저장을 위하여 사용하고 있는 식품첨가물의 분류 및 사용목적, 용도, 기능특성, 규격 및 기준, 규제, 안전성 등을 다루며, 식품첨가물의 종류별 특성을 학습한다.

### **식품의특수과제(Special Topics in Foods & Food Science) 3학점**

식품 분야에서 최근에 새로 발전된 연구 중 몇 분야를 특별히 선정하여 중점적으로 깊이 있게 학습한다.

### **기능성식품개발연구실험(Lab. in Functional Food Development) 3학점**

새로운 기능성 식품의 개발을 위하여 필요한 실험원리를 다루며 실험방법을 연구하여 실험한다.

### **식품의향미및색소연구(Study of Food Flavors & Pigments) 3학점**

천연식품에 존재하는 맛성분, 향미성분, 색소성분들의 구조, 물리화학적 성질, 조리 가공시 일어나는 변화, 이들 성분들의 분리 등에 관하여 학습한다.

### **식품물리화학(Physical Chemistry of Food) 3학점**

식품의 변색, 식품성분의 광화학적 변화, 용액 내의 여러 반응, 식품의 가열 및 열전달, 식품의 성분 변화 및 반응 속도 등에 대하여 학습한다.

### **식품물성론(Food Rheology) 3학점**

식품에 힘을 가하여 얻어지는 변형 및 흐름에 대한 현상과 colloid의 이론을 학습한다.

### **실험조리연구(Research in Experimental Cookery) 3학점**

여러 가지 조리 조작에 의하여 일어나는 반응과 변화현상을 실험을 통하여 확인하고, 품질이 우수하고 기호에 맞는 음식을 만들 수 있는 응용 능력을 기른다.

### **음식문화연구(Study of Food Culture) 3학점**

문화가 다른 여러 나라들의 식생활을 자연과 사회 환경 양면에서 비교 연구하여 인류의 식문화 전개를 이해한다.

### **서비스마케팅(Marketing in Service Industry; or Services Marketing) 3학점**

유형의 재화와 무형의 서비스에 따른 마케팅활동상의 유사성 및 차별성을 이해하고, 마케팅개념이 서비스산업에서 구체적으로 어떻게 활용/적용되는지 연구한다.

### **식품과학세미나1(Food Science Seminar 1) 3학점**

식품 분야에서의 최근 연구 동향 및 주제에 대하여 체계적으로 정리하여 발표하고 토의한다.

### **식품과학세미나2(Food Science Seminar 2) 3학점**

식품 분야 연구자들이 수행한 최근 연구 활동 결과를 학술발표하고 이에 대한 문제점 및 발전방향에 대한 토의한다.

### **식품생화학특론(Advanced Food Biochemistry) 3학점**

식품의 주된 성분인 단백질, 지방과 효소의 생화학에 중점을 두어 학습한다. 특히 단백질 구조와 sequence 확인 방법, 단백질의 분리, 정제 방법들, 효소작용의 메카니즘 등을 학습한다. 또한 식품생화학 영역에서 새로이 대두되고 있는 유전자 조작의 실체와 원리를 이해하기 위하여 유전자와 단백질 합성의 원리를 논의한다.

### **식품기생충학(Food Parasitology) 3학점**

식중독을 일으키는 기생충 병원체의 특징, 예방, 연구법에 중점을 두어 학습한다.

### **영양과신호전달(Nutrition and Cell Signal) 3학점**

영양학에서의 세포신호를 기본적으로 이해하고 최근 연구들을 기본으로 모든 신호와 유전자 발현에서 영양소의 중요성을 이해하고자 한다.

### **영양과유전체학(Nutrition and Genetics) 3학점**

유전체학 기술 및 오믹스 기술을 학습하며, 이들과 식품의 생리활성에 관한 작용기전을 규명하여 개인 맞춤형 식품 개발에 관한 최신 연구동향을 이해한다.

### **식사요법특론(Advanced Medical Nutrition Therapy) 3학점**

만성질환의 발병원인 및 기전, 증상에 대한 지식을 토대로 이의 개선을 위한 의학영양치료의 기본원리 및 사례를 학습하며 최근 연구동향을 다룬다.

### **과학적글쓰기특론(Advanced Scientific Writing) 3학점**

본 강좌는 식품과학, 영양과학을 전공자들이 연구 수행과정에서 작성하게 되는 학술논문, 연구제안서, 연구보고서 등에 대한 작성 이론 등을 학습하고, 이에 대한 실습을 통하여 과학적 글쓰기 능력을 배양한다.

### **영양역학(Nutritional Epidemiology) 3학점**

본 강좌는 인구집단의 건강과 질병의 빈도 및 분포의 결정 요인으로써 식생활을 연구하는 학문으로, 영양역학연구분야의 연구디자인 및 데이터 분석에 대한 능력을 배양한다.

#### **보건영양학(Public Health Nutrition) 3학점**

본 강좌는 지역사회 영양상태 분석, 질병예방 및 관리를 위한 영양사업의 개발 및 실시에 대한 구체적인 방법들을 습득하고, 보건영양사업 및 정책을 계획하고 평가하는 능력을 함양한다.

#### **식품생명과학특론(Advanced Food Biotechnology) 3학점**

본 강좌는 식품의 품질향상을 위하여 산업분야에서 사용되고 있는 새로운 작물의 개발, 질병저항성, 영양과 품질 향상 등의 생명과학기술을 학습한다.

#### **약용식품학(Medicinal Foods) 3학점**

본 강좌는 만성질환을 예방 및 치료하기 위하여 사용되어 온 다양한 약용식품, 영양소, 파이토케미컬, 향산화물질 등에 대하여 학습한다.

#### **맞춤형기능성식품개발론 (Personalized functional food development) 3학점**

기능성 식품이란 무엇인지 이해하고, 기능성 식품의 개발 과정과 및 정부의 관리 프로세스를 학습한다. 또한 기능성 식품의 개발에 있어 지표성분 등 식품화학적 배경 지식과 함께 각 세부 기능성에 대한 메커니즘을 영양학적인 측면에서 학습한다. 더불어 최근 이슈로 떠오르고 있는 개인 맞춤형 영양을 기능성 식품에 접목하는 방안을 연구한다.

#### **정밀의학/영양 (Precision Medicine/Nutrition) 3학점**

각 개인의 다른 유전적 특성으로 인해 식품섭취에 따른 건강상의 반응이 달라지는 것을 개인 맞춤형 영양이라고 하며, 이러한 개인 맞춤형 영양을 실현하기 위해 필요한 정밀 영양의 개념을 이해하고 공부하기 위한 교과 과목이다.

#### **영양빅데이터분석실습 (Big data approaches to nutrition and health) 3학점**

본 강좌는 식품영양학 분야의 빅데이터의 자료를 활용하여, 처리 및 분석 방법 기술을 배우고, 건강관련 지표와의 관련성을 확인한다.

#### **산학연융합세미나 1 (Industry-Academic Convergence Seminar 1) 3학점**

본 강좌는 개인맞춤형 영양과 관련한 산업체 및 학계의 최근 동향과 변화를 파악하는 것을 목표로 한다. 이를 위하여 산업체 및 학계전문가의 발표를 듣고 관련 자료를 조사하며 관련한 정보를 체계적으로 발표하고 토의한다.

#### **산학연융합세미나 2 (Industry-Academic Convergence Seminar 2) 3학점**

본 강좌는 정밀영양분야의 산업체 및 학계의 최근 동향을 파악하기 위하여 산업체 및 학계전문가의 발표를 듣고 관련 자료를 조사하며, 산학분야의 최신 정보를 체계적으로 정리하여 발표하고 토의한다.

#### **영어논문작성법 (Writing a research paper in English) 3학점**

대학원 과정에서 논문 작성은 필수적인 과정으로 본 수업에서는 영어 논문 작성을 위한 기본적인 내용, 결과 정리 방법, 영어 논문 작성 시 주의사항 등에 대하여 학습한다. 영어로 작성된 논문의 예시를 살펴보고, 직접 논문을 작성하여 실제적으로 영어 논문을 작성하는 방법에 대하여 실습할 계획이다.

#### **▣ 전공연구**

##### **전공연구 I (Studies in Major Field I) 2학점**

##### **전공연구 II (Studies in Major Field II) 2학점**

##### **전공연구 III (Studies in Major Field III) 2학점**