

# 2025학년도 2학기 수업계획서

## 수업정보

|                |                                       |      |     |      |           |
|----------------|---------------------------------------|------|-----|------|-----------|
| 교과목명<br>(영문명)  | 식품가공학개론(Introductory Food Processing) |      |     | 수업방식 | 대면(15주)   |
| 교과목번호          | ASI247                                | 분반   | 1   | 과정   | 학사과정      |
| 이수구분           | 전공선택                                  | 이수학점 | 3.0 | 사용언어 | 한국어(100%) |
| 시간/강의실         | 목1,2 A동503                            |      |     | 선수과목 |           |
| 수강대상<br>(권장학년) | 식품영양 · 식품공학부(2)                       |      |     |      |           |
| 수강제한           |                                       |      |     |      |           |

## 담당교수 정보

|        |  |        |     |              |
|--------|--|--------|-----|--------------|
| 담당교수   |  | 소속     |     | 식품영양 · 식품공학부 |
| 연구실    |  | 연락처    | 연구실 |              |
|        |  |        | 기타  |              |
| e-mail |  | 학생상담시간 |     |              |

## 수업지원조교 정보

|    |                      |     |  |
|----|----------------------|-----|--|
| 소속 | 의생명보건대학 식품영양 · 식품공학부 | 사무실 |  |
| 성명 |                      | 연락처 |  |

## 교과목 개요

식품가공에 대한 원리 및 방법을 식품저장 및 보관과 연관지어 사례를 중심으로 학습한다. 식품소재의 1차 가공과 1차가공된 식품소재의 적절한 배합에 의해 만들어 지는 조합식품으로 구분하여 그 가공법의 차이를 이해할 수 있도록한다. 중요한 농, 수, 축산식품의 가공법을 사례별로 이해한 뒤, 성분별로 분리하여 그 물리, 화학적, 기능적 특성에 맞게 이용하는 방법을 사례중심으로 공부한다.

수업소개

본 교과목은 식품의 물리적, 화학적, 생물학적 특성에 기반하여 다양한 가공기술의 원리와 적용 사례를 다룬다. 주요 내용으로는 열처리, 냉동, 건조, 농축, 발효, 저장, 살균 및 포장기술 등이 포함되며, 각 공정이 식품의 품질과 안전성에 미치는 영향을 학습한다. 또한 최신 식품가공기술의 동향과 실제 산업 적용 사례를 함께 살펴봄으로써, 이론과 실무를 연계한 종합적 이해를 도모한다.

학습성과

| 교과목 학습성과 |                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| 1        | 사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다 |
| 2        | 농수산 가공식품 소재의 영양학적 특성을 고려한 가공방법을 이해한다.                             |

교과목 전공능력 및 학습성과 루브릭

|              |  |
|--------------|--|
| 전공능력<br>설정근거 |  |
|--------------|--|

| 항목  | 내용                                                                                   | 평가도구       | 목표점수 | 루브릭      |    |    |    |          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|----------|----|----|----|----------|
| MO2 | [식품공학전문능력] 식품의 편의성, 기능성, 영양성, 유통성, 저장성을 개선시키고 부가가치를 높이는데 필요한 이론과 관련 기술을 습득하고 적용하는 능력 |            |      | 매우<br>우수 | 우수 | 보통 | 미흡 | 매우<br>미흡 |
|     | 사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다                    | 출석,퀴즈,수업태도 | 70   | 80<br>이상 | 70 | 60 | 50 | 50<br>미만 |

운영방식

| 수업형태 | 수업유형         | 원격교육            | 산학연계               | 지역연계            | IU_EXCEL       | 현장캠퍼스<br>연계 | 사회진출역<br>량강화교육 | 모듈명 |
|------|--------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|-------------|----------------|-----|
|      | 이론           |                 | O                  |                 |                |             |                |     |
| 수업방법 | 플립러닝<br>(FL) | 문제기반학습<br>(PBL) | 프로젝트기반<br>학습(PjBL) | 사례기반학습<br>(CBL) | 팀기반학습<br>(TBL) | 토의/토론       | 발표             |     |
|      |              |                 |                    |                 |                | 10%         |                |     |
|      | 실습/실기        | 견학<br>/현장학습     | 가상<br>/증강현실        | 현장캠퍼스           | 강의             | 외부콘텐츠<br>활용 | IU-DPL         |     |
|      |              |                 |                    |                 | 90%            |             |                |     |
|      | AI활용학습       | 자기주도학습          | 실험                 | 시뮬레이션<br>학습     |                |             |                |     |
|      |              |                 |                    |                 |                |             |                |     |
|      | 기타           |                 |                    |                 |                |             |                |     |
|      | 수업진행<br>추가설명 |                 |                    |                 |                |             |                |     |

IU-EXCEL 학습비율

|         | 경험학습 | 협력학습 | 탐구학습 | 전체  |
|---------|------|------|------|-----|
| 학습비율(%) | 12%  | 5%   | 3%   | 20% |

산학연 연계 교육과정

| 산학 동행<br>멘토링 | 캡스톤 디자인 | 표준 현장실습<br>학기제 | 일반 산학연<br>연계 교육과정 | 기타 |
|--------------|---------|----------------|-------------------|----|
|              |         |                | ○                 |    |

## 산학연 연계 교육 운영 계획

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 연계 산업체명                | 주식회사 하늘바이오 농업회사법인    |
| 연계 산업체 강사명             | 송우태                  |
| 산업체 인사의 교육과정 참여내용 및 활동 | 식품가공 기술의 현장적용 방법과 이해 |

## 평가방법

| 평가방법 | 평가비율(%) | 비고 |
|------|---------|----|
| 출석   | 10%     |    |
| 퀴즈   | 40%     |    |
| 수업태도 | 10%     |    |
| 과제   | 40%     |    |

## 상대평가 등급 분포비율 기준표

| 등급<br>수업형태 | A등급    | B등급    | C등급    |
|------------|--------|--------|--------|
| 이론수업       | 10~30% | 25~45% | 25~65% |
| 이론,실험실습수업  | 10~30% | 25~45% | 25~65% |
| 실험실습수업     | 20~40% | 25~45% | 15~55% |
| 실기수업       | 20~40% | 25~45% | 15~55% |

※ 절대평가 교과목은 예외로 함.

## 교재

| 교재구분 | 도서명  | 저자명 | 출판사 | 출판년도 | ISBN |
|------|------|-----|-----|------|------|
| 주교재  | 핸드아웃 |     |     |      |      |

## 기타 유의사항

1. 강의실에 들어오면 먼저 스마트출결을 하시기 바랍니다.
  2. 지난시간 결성을 하여 공인 결석계를 신청할 경우 자동으로 스마트출결로 넘어와 출석으로 인정되니 공인 결설계는 따로 제출하지 않으셔도 됩니다.
  3. 결석을 하였으나 공인결석 신청이 안되는 학생은 담당교수에게 증빙자료를 제출합니다.
- 이상의 사항을 잘 숙지하시어 한학기 수업 중 출결로 인한 불편함이 없도록 합니다.

## 학습윤리

학생들은 학습윤리에 대한 이해를 바탕으로 올바른 인용방식을 사용하여야 하고, 부정행위 및 표절은 본 과목 이수 불가 및 학업 유예 등의 결과를 초래할 수 있음을 인지하여야 한다. 출석은 학습활동의 성실성을 확인시켜 주는 가장 기본적인 행위로 출석확인 과정에서는 학생들의 정직성이 요구됩니다. 출석에서 행해지는 비윤리적 행위에는 대리출석, 무단조퇴 등이 있습니다. 대리출석은 출석하지 않은 사람을 출석한 것으로 하기 위하여 다른 사람이 대신 대답하거나 이름을 적는 행위를 말합니다.

## 출석

학사운영규정 제17조(출석점검)

- ⑥ 출석부정행위자에 대해 해당과목의 성적을 F처리 할 수 있다.
- ⑦ 교과목의 담당교수는 2주 이상 장기결석자가 발생했을 경우 해당 학과(부)장에게 통보해야 하며, 해당 학생의 지도교수는 상담을 실시하여야 한다.

## 장애학생지원내용

장애학생의 경우 학습지원을 위한 강의녹음과 지정좌석 배치등을 지원하며, 평가시 시험시간연장과 필요시 대필을 허가하도록 합니다.

※ 장애학생의 경우 학습지원(강의녹음허가, 지정좌석배치 등)이 필요하거나 평가지원(시험시간연장, 대필허가 등)이 필요한 경우 담당교수 혹은 장애학생지원센터(055-320-3019)와 상담하시기 바랍니다.

※ 세부적인 지원 및 상담이 필요한 경우 담당교수 또는 상담바랍니다.

## 주차별 수업계획

|     |          |                                                                       |
|-----|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1주차 | 수업방식     | 대면                                                                    |
|     | 교과목 학습성과 | 1.사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다   |
|     | 주차별 학습성과 | 식품가공원리와 목적을 이해한다.                                                     |
|     | 주요학습내용   | 식품가공원리와 목적<br>- 식품가공의 역사<br>- 식품가공의 기본원리<br>- 식품가공의 목적                |
|     | 수업방법     | 토의/토론, 강의                                                             |
|     | 수업자료     | 핸드아웃                                                                  |
|     | 평가방법     | 출석                                                                    |
|     | 과제       |                                                                       |
|     | 산학연 연계   |                                                                       |
| 2주차 | 수업방식     | 대면                                                                    |
|     | 교과목 학습성과 | 1.사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다   |
|     | 주차별 학습성과 | 식품가공, 저장에 영향에 미치는 인자인 수분활성도의 개념과 적용사례를 알아 본다.                         |
|     | 주요학습내용   | 식품가공, 저장에 영향에 미치는 인자 : 수분활성도<br>- 식품저장에 대한 이해<br>- 수분활성도의 기본 개념과 적용사례 |
|     | 수업방법     | 강의                                                                    |
|     | 수업자료     | 핸드아웃                                                                  |
|     | 평가방법     | 출석                                                                    |
|     | 과제       |                                                                       |
|     | 산학연 연계   | 송우태 주식회사 하늘바이오 농업회사법인                                                 |

## 주차별 수업계획

|     |          |                                                                                                                |
|-----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3주차 | 수업방식     | 대면                                                                                                             |
|     | 교과목 학습성과 | 1.사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다                                            |
|     | 주차별 학습성과 | 식품가공, 저장에 영향에 미치는 인자인 pH, 온도, 미생물, 효소, 산소 등이 미치는 영향을 알아본다.                                                     |
|     | 주요학습내용   | 식품가공, 저장에 영향에 미치는 인자 : pH, 온도, 미생물, 효소, 산소 등<br>- pH, 온도, 미생물, 효소, 산소의 식품에 대한 메카니즘<br>- 식품별 품질저하 관련 방법         |
|     | 수업방법     | 강의                                                                                                             |
|     | 수업자료     | 핸드아웃                                                                                                           |
|     | 평가방법     | 출석                                                                                                             |
|     | 과제       |                                                                                                                |
|     | 산학연 연계   |                                                                                                                |
| 4주차 | 수업방식     | 대면                                                                                                             |
|     | 교과목 학습성과 | 1.사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다<br>2.농수산 가공식품 소재의 영양학적 특성을 고려한 가공방법을 이해한다. |
|     | 주차별 학습성과 | 곡물저장과 가공으로 쌀에 대한 도정방법을 이해한다.                                                                                   |
|     | 주요학습내용   | 곡물저장과 가공 (쌀)<br>- 곡물에 대한 이해<br>- 쌀 가공에 대한 이해<br>- 도정공정에 대한 이해                                                  |
|     | 수업방법     | 강의                                                                                                             |
|     | 수업자료     | 핸드아웃                                                                                                           |
|     | 평가방법     | 출석                                                                                                             |
|     | 과제       |                                                                                                                |
|     | 산학연 연계   | 송우태 주식회사 하늘바이오 농업회사법인                                                                                          |

## 주차별 수업계획

|     |          |                                                                                                                   |
|-----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5주차 | 수업방식     | 대면                                                                                                                |
|     | 교과목 학습성과 | 1. 사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다<br>2. 농수산물 가공식품 소재의 영양학적 특성을 고려한 가공방법을 이해한다. |
|     | 주차별 학습성과 | 밀을 중심으로 곡물의 제분공정에 대해 알아본다.                                                                                        |
|     | 주요학습내용   | 곡물의 가공 (밀 등)<br>- 밀에 대한 이해<br>- 밀 가공에 대한 이해<br>- 제분공정에 대한 이해                                                      |
|     | 수업방법     | 강의                                                                                                                |
|     | 수업자료     | 핸드아웃                                                                                                              |
|     | 평가방법     | 출석                                                                                                                |
|     | 과제       |                                                                                                                   |
|     | 산학연 연계   |                                                                                                                   |
| 6주차 | 수업방식     | 대면                                                                                                                |
|     | 교과목 학습성과 | 1. 사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다<br>2. 농수산물 가공식품 소재의 영양학적 특성을 고려한 가공방법을 이해한다. |
|     | 주차별 학습성과 | 당감미료와 전분당 제조과정에 대해 이해한다.                                                                                          |
|     | 주요학습내용   | 당감미료, 전분당제조<br>- 당감미료의 정의<br>- 전분의 이해<br>- 전분당 제조방법                                                               |
|     | 수업방법     | 강의                                                                                                                |
|     | 수업자료     | 핸드아웃                                                                                                              |
|     | 평가방법     | 출석                                                                                                                |
|     | 과제       |                                                                                                                   |
|     | 산학연 연계   | 송우태 주식회사 하늘바이오 농업회사법인                                                                                             |



## 주차별 수업계획

|     |          |                                                                     |
|-----|----------|---------------------------------------------------------------------|
| 7주차 | 수업방식     | 대면                                                                  |
|     | 교과목 학습성과 | 1.사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다 |
|     | 주차별 학습성과 | 전분의 가공과정과 고강에 미치는 요인을 이해한다.                                         |
|     | 주요학습내용   | 전분가공<br>- 전분가공과정에 대한 이해<br>- 전분가공에 영향을 미치는 요인<br>- 전분을 이용한 가공식품     |
|     | 수업방법     | 강의                                                                  |
|     | 수업자료     | 핸드아웃                                                                |
|     | 평가방법     | 출석                                                                  |
|     | 과제       |                                                                     |
|     | 산학연 연계   |                                                                     |
|     |          |                                                                     |
| 8주차 | 수업방식     | 대면                                                                  |
|     | 교과목 학습성과 | 1.사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다 |
|     | 주차별 학습성과 | 중간평가를 통해 학습능력을 평가한다.                                                |
|     | 주요학습내용   | 중간고사                                                                |
|     | 수업방법     | 강의                                                                  |
|     | 수업자료     | 시험지                                                                 |
|     | 평가방법     | 출석                                                                  |
|     | 과제       |                                                                     |
|     | 산학연 연계   |                                                                     |

## 주차별 수업계획

|      |          |                                                                                                                   |
|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9주차  | 수업방식     | 대면                                                                                                                |
|      | 교과목 학습성과 | 1. 사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다<br>2. 농수산물 가공식품 소재의 영양학적 특성을 고려한 가공방법을 이해한다. |
|      | 주차별 학습성과 | 두류 가공과정에 대해 이해한다.                                                                                                 |
|      | 주요학습내용   | 두류가공<br>- 두류에 대한 정의<br>- 두류의 가공학적 특성<br>- 두류 가공품                                                                  |
|      | 수업방법     | 강의                                                                                                                |
|      | 수업자료     | 핸드아웃                                                                                                              |
|      | 평가방법     | 출석                                                                                                                |
|      | 과제       |                                                                                                                   |
|      | 산학연 연계   |                                                                                                                   |
| 10주차 | 수업방식     | 대면                                                                                                                |
|      | 교과목 학습성과 | 1. 사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다                                              |
|      | 주차별 학습성과 | 제유 및 식용유지 가공과정에 대해 이해한다.                                                                                          |
|      | 주요학습내용   | 제유 및 식용유지가공<br>- 제유 및 식용유지에 대한 정의<br>- 제유 및 식용유지의 가공학적 특성<br>- 제유 및 식용유지 가공품                                      |
|      | 수업방법     | 강의                                                                                                                |
|      | 수업자료     | 핸드아웃                                                                                                              |
|      | 평가방법     | 출석                                                                                                                |
|      | 과제       |                                                                                                                   |
|      | 산학연 연계   |                                                                                                                   |

## 주차별 수업계획

|      |             |                                                                     |
|------|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| 11주차 | 수업방식        | 대면                                                                  |
|      | 교과목<br>학습성과 | 1.사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다 |
|      | 주차별<br>학습성과 | 과일가공 방법에 대해 이해한다.                                                   |
|      | 주요학습내용      | 과일가공<br>- 과일에 대한 정의<br>- 과일의 가공학적 특성<br>- 과일 가공품                    |
|      | 수업방법        | 강의                                                                  |
|      | 수업자료        | 핸드아웃                                                                |
|      | 평가방법        | 출석                                                                  |
|      | 과제          |                                                                     |
|      | 산학연 연계      |                                                                     |
| 12주차 | 수업방식        | 대면                                                                  |
|      | 교과목<br>학습성과 | 1.사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다 |
|      | 주차별<br>학습성과 | 채소류의 가공과정에 대해 이해한다.                                                 |
|      | 주요학습내용      | 채소가공<br>- 채소에 대한 정의<br>- 채소의 가공학적 특성<br>- 채소 가공품                    |
|      | 수업방법        | 강의                                                                  |
|      | 수업자료        | 핸드아웃                                                                |
|      | 평가방법        | 출석                                                                  |
|      | 과제          |                                                                     |
|      | 산학연 연계      |                                                                     |

## 주차별 수업계획

|      |          |                                                                               |
|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 13주차 | 수업방식     | 대면                                                                            |
|      | 교과목 학습성과 | 1.사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다           |
|      | 주차별 학습성과 | 식품첨가물과 최소가공법에 대해 이해한다.                                                        |
|      | 주요학습내용   | 식품첨가물, 최소가공<br>- 식품첨가물의 정의<br>- 식품첨가물 가공 특성<br>- 식품첨가물의 적용사례<br>- 최소가공 기술의 적용 |
|      | 수업방법     | 토의/토론, 강의                                                                     |
|      | 수업자료     | 핸드아웃                                                                          |
|      | 평가방법     | 출석                                                                            |
|      | 과제       |                                                                               |
|      | 산학연 연계   |                                                                               |
|      |          |                                                                               |
| 14주차 | 수업방식     | 대면                                                                            |
|      | 교과목 학습성과 | 1.사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다           |
|      | 주차별 학습성과 | 최근 적용되고 있는 식품가공 기술에 대해 이해한다.                                                  |
|      | 주요학습내용   | 최신 식품가공기술<br>- 초고압처리<br>- 방사능처리<br>- 초음파처리                                    |
|      | 수업방법     | 토의/토론, 강의                                                                     |
|      | 수업자료     | 핸드아웃                                                                          |
|      | 평가방법     | 과제                                                                            |
|      | 과제       | 최신 식품가공 기술에 대한 보고서                                                            |
|      | 산학연 연계   |                                                                               |
|      |          |                                                                               |

주차별 수업계획

|      |             |                                                                     |
|------|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| 15주차 | 수업방식        | 대면                                                                  |
|      | 교과목<br>학습성과 | 1.사례를 통한 식품가공법을 익힘으로서 다양한 가공법을 이해도를 높이며 새로운 식품과 가공법의 새로운 접목을 가능하게한다 |
|      | 주차별<br>학습성과 | 기말평가를 통해 최종 학습능력을 평가한다.                                             |
|      | 주요학습내용      | 기말고사                                                                |
|      | 수업방법        | 강의                                                                  |
|      | 수업자료        | 시험지                                                                 |
|      | 평가방법        | 출석                                                                  |
|      | 과제          |                                                                     |
|      | 산학연 연계      |                                                                     |