

## 「그린바이오 파운드리」 마이크로디그리(2025학년도)

I

### 교과목 편성 내역

\* 배정학과: 디지털 그린바이오 시스템 전공

| 과정구분   | 교과목명                   | 학년 | 학기            | 학점 | 이론 | 실습 | 담당대학 | 운영방식  |
|--------|------------------------|----|---------------|----|----|----|------|-------|
| 입문(초급) | 친환경고분자개론               | 1  | 1             | 3  | 3  | 0  | 서울대  | 하이브리드 |
|        | 농업용빅데이터분석의기초           | 2  | 1,2,<br>하계,동계 | 3  | 3  | 0  | 경희대  | 온라인   |
|        | 그린생산시스템과산업의이해          | 1  | 1,2           | 3  | 3  | 0  | 충남대  | 온라인   |
|        | 그린바이오식품생산              | 1  | 1,2           | 3  | 3  | 0  | 충남대  | 온라인   |
|        | 그린바이오시스템개론             | 2  | 1             | 3  | 3  | 0  | 전남대  | 온라인   |
|        | 로봇공학입문                 | 2  | 1             | 3  | 3  | 0  | 전남대  | 온라인   |
|        | 첨단농업기계공학의기초            | 2  | 1             | 3  | 3  | 0  | 전남대  | 온라인   |
| 응용(중급) | 스마트식품가공시스템             | 2  | 2             | 3  | 3  | 0  | 충남대  | 오프라인  |
|        | 그린바이오비즈니스              | 3  | 2             | 3  | 3  | 0  | 서울대  | 오프라인  |
|        | 친환경고분자공정               | 1  | 2             | 3  | 3  | 0  | 서울대  | 하이브리드 |
|        | 식품의혁신:푸드테크             | 2  | 1,2,<br>하계,동계 | 3  | 3  | 0  | 경희대  | 온라인   |
|        | 그린바이오신소재학              | 2  | 2             | 3  | 3  | 0  | 전남대  | 온라인   |
|        | 스마트저장유통기술              | 2  | 1             | 3  | 3  | 0  | 서울대  | 오프라인  |
|        | 유전자조작기술:먹거리부터<br>의약품까지 | 2  | 1,2,<br>하계,동계 | 3  | 3  | 0  | 경희대  | 온라인   |
| 심화(고급) | 미래농림축산식품과학응용및<br>실습    | 3  | 1             | 3  | 2  | 2  | 충남대  | 오프라인  |
|        | 구조기반식품단백질공학            | 4  | 2             | 3  | 3  | 0  | 서울대  | 하이브리드 |
|        | 그린바이오화훼치유정원            | 4  | 2             | 3  | 3  | 0  | 전남대  | 온라인   |
|        | 식품대사체학                 | 4  | 2             | 3  | 3  | 0  | 서울대  | 하이브리드 |
|        | 식품マイ크로바이옴학             | 4  | 2             | 3  | 3  | 0  | 서울대  | 하이브리드 |
|        | 푸드테크학                  | 4  | 2             | 3  | 3  | 0  | 서울대  | 하이브리드 |
|        | 농업로봇공학                 | 4  | 2             | 3  | 2  | 2  | 서울대  | 하이브리드 |

## II

## 교과목 개요

| 구분     | 교과목명               | 교과목 개요   |
|--------|--------------------|--|
| 입문(초급) | 친환경고분자개론           | 천연고분자의 전반적 특성과 응용 소개 및 활용방안 모색                                     |
|        | 농업용빅데이터분석의기초       | 첨단 농업에서 다양한 센서로 확보될 수 있는 대규모 데이터에 대한 소개 및 분석 실습                    |
|        | 그린생산시스템과산업의이해      | 친환경 생산 시스템의 개념과 원리를 학습   |
|        | 그린바이오식품생산          | 그린바이오 기술을 활용한 지속가능한 식품 생산 방법을 학습                                   |
|        | 그린바이오시스템개론         | 그린바이오 산업 시스템의 구조를 학습   |
|        | 로봇공학입문             | 로봇의 기본 구조와 제어 원리를 학습   |
|        | 첨단농업기계공학의기초        | 첨단 농업기계의 구조와 작동 원리를 학습   |
| 응용(중급) | 스마트식품가공시스템         | 식품, 동물자원, 바이오시스템기계, 환경소재 분야별 전공기초 지식 학습                            |
|        | 그린바이오비즈니스          | 그린바이오 분야 농식품 생산, 유통, 소비 및 주요 경제 이슈 학습                              |
|        | 친환경고분자공정           | 농생물 유래 고분자 소재의 특성과 가공, 성형 공정 학습                                    |
|        | 식품의혁신:푸드테크         | 식품 산업의 혁신적인 푸드테크 분야에 대한 소개   |
|        | 그린바이오신소재학          | 바이오 기반 신소재의 특성과 응용을 학습   |
|        | 스마트저장유통기술          | 스마트 저장유통 기술 학습 및 온라인 신선농산물 유통 및 마케팅 기술 학습                          |
|        | 유전자조작기술:먹거리부터의약품까지 | 유전자 조작 기술의 기초 원리 및 응용을 학습하고, 이를 식품, 축산업, 의약품 등 다양한 분야에 적용하는 능력을 배양 |
| 심화(고급) | 미래농림축산식품과학응용및실습    | 미래 식품과학 기반 융복합 지식, 응용 및 실습   |
|        | 구조기반식품단백질공학        | 식품단백질공학에 AI활용 방안 학습  |
|        | 그린바이오판독치유정원        | 치유정원의 개념과 설계 기초를 이해  |
|        | 식품대사체학             | 대사체학의 일반적인 개념과 핵심기술 소개 및 최신동향 학습                                   |
|        | 식품マイ크로바이옴학         | 분자생물학 기반 식품유전체학 및 식품マイ크로바이옴 기술 심도 학습                               |
|        | 푸드테크학              | 식품생명공학의 학문적 배경 및 관련 요소 핵심기술, 관련 연구분야 및 산업분야 소개                     |
|        | 농업로봇공학             | 설계를 위한 로봇 동역학 학습과 제어 이론과 알고리즘 이해                                   |