



# **농.공대생 간 협업을 통한 농산업 창업 촉진 프로그램 세부사업계획서**



**2018. 08.**

**영남대학교 산학협력단**

# 1. 교육개요

## □ 추진배경 및 필요성

- 최근 ICT, BT 등 첨단신기술과 농업이 접목되어 새로운 부가가치를 창출하는 시대로 나아가고 있는 시점에 농업인구의 감소와 고령화, 시장개방의 확대 등으로 인해 기존의 관행적인 농업 생산방식은 한계를 맞고 있음.
- 특히, 변화하는 첨단기술의 공학적 ICT 진화는 현재 우리가 갖고 있는 농촌 노동력의 부족, 농업의 규모 확대를 위해 도입된 규모화된 시설원예의 생산성 부족, 숙련되지 않는 외국인 노동자와의 의사소통 문제, 관행적인 경험에 의한 비효율적인 농장 운영으로 인해 많은 어려움을 겪고 있음.
- 최근 제4차 산업혁명이라는 커다란 변화의 흐름은 기존 농업 문제를 해결하는 솔루션이며 센서와 IoT의 결합으로 이루어진 스마트팜과 ICT 기반 식물공장 운영 플랫폼 개발은 이러한 미래를 이끌어 갈 수 있는 중요한 융합연구 테마가 될 것임.
- 그러나 현재의 대학교 교육은 전공-산업분야별로 이루어져 있기 때문에 융복합기술 변화에 대응하고 혁신을 주도할 수 있는 역량을 갖춘 젊은 인재의 양성은 미흡한 상황임.
- 이제는 작물 재배와 수확 예측을 위한 의사결정 지원 인공지능을 가진 정밀농업 기술과 지식을 활용해서 농업의 현안 문제를 풀어야 하는 시대로서, 과제해결 중심의 융합인재 양성을 추진할 필요성이 있음.
- 이에 융합인재 양성을 위한 공학 및 농업 분야의 이론과 실습을 위한 교육프로그램 개발이 필요하고 적용하기 위한 기획이 필요함.
- 이를 통해 농대생은 공학적 인식의 폭을 넓혀주고, 농업 분야의

새로운 비즈니스 모델을 도출하고 창업을 할 수 있을 것이며, 공대생은 농식품분야 진입을 촉진하는 중요한 계기가 될 것임.

## □ 교육목표

- 이번 공대-농대 협업 융복합 우수인재 양성 교육 프로그램을 통해 본교의 참여 교수진은 농학, 공학, 융합 교육모델을 개발하는 기획과제로 추진하고자 함
- 궁극적으로, 4차산업혁명 시대의 농업 분야의 인재 확보를 통해 미래 농산업 활성화를 위해 필요한 교육이 무엇이며, 미래 농업의 발전 어젠다를 제시하고자 함.

## □ 추진방향

- 농업융복합 기술 교육을 위한 융합인재 육성 발굴 및 창업 촉진 사업
  - 본교 공대와 농대에서 각각 4명의 교수가 참여해 농업분야 융복합 주제를 3개씩 선정하고 참여 학과별 공모로 교육생 모집
  - 제4차산업혁명 시대의 농업 융복합 주제로 4개의 대표기술에 대한 전반적인 이론교육과 실습기반의 융합교육을 실시하고 소규모 시범교육 실시
- 농산업 융복합기술 관련된 CEO 초청 특강
  - 참여학생들 대상으로 한 CEO 특강의 형태로 진행하되 다른 공학 및 농업과학 전공 학생들에게도 개방해 운영
  - 융복합 기술을 통해 창업한 젊은 청년 창업가 위주로 프로그램 운영

○ 창업캠프 및 성과보고대회 참여

- 농산업분야 창업·취업 준비를 위한 교육과정 제공
- 창업촉진 프로그램에 대한 수행성과 공유 및 시상

□ **교육기간**

○ 농산업 융복합 기술 교육을 위한 융합인재 육성 발굴 및 창업 촉진 사업: 2018. 08월 ~ 12월

- 8월: 본교 참여교수 협의회에서 융합학습주제 4개(세부 주제 12개) 선정 및 세부 진행 방향과 일정 결정, 융합 주제별로 지도교수 결정, 학생 모집
- 9월: 기초 교육, 자료 조사 및 토론
  - \* 취업캠프 참여 : 9. 7(금)~9(일), 2박 3일/충북 괴산 보람원
- 10월~11월 초 : 세부 주제별 취업 아이템 개발
- 11월 중 : 자체 발표평가회 개최 및 우수 아이템 시상, 경진대회(성과보고회) 참여
- 12월 초: 결과보고서 제출

○ 농산업 융합기술 관련된 CEO 초청 특강: 2018. 9월~11월말

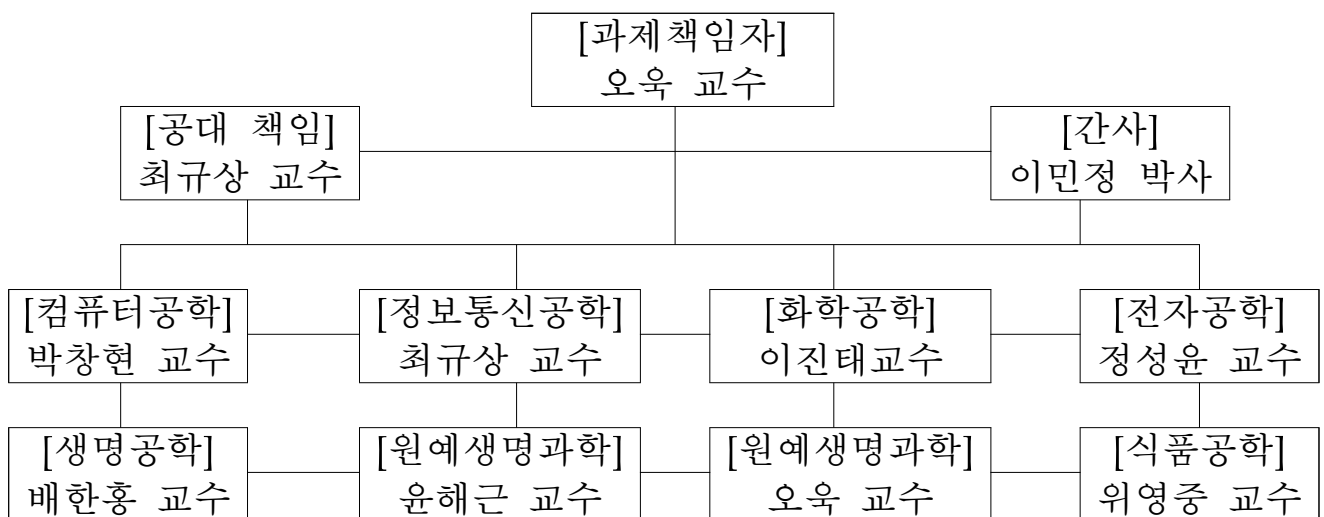
- 농정원과 협의(주제 및 연사)하여 14회 특강 실시
- 각 회당 공대 학생 30명 수강(그 외 희망자 수강 허용)
- 중간시험, 휴일 등 학사일정을 고려하여 시간 조정

○ 현장 농산업 융복합 기술 현장 방문 연구

- 11월 하순 성과보고대회 직후 농산업 융복합 선도기술 현장방문
- 우수 기업, 기관 동시 시행(특강 강사 기업 우선 협의)

## □ 운영조직 및 운영체계

- 농업융복합 기술 교육을 위한 융합인재 육성 발굴 및 창업 촉진 사업



- 농정원의 창업 관련 행사 참여

- 취업 캠프(9월초), 성과보고대회(11월 중) 등 참여
- 과제책임자 주관으로 본 프로그램 참여 학생 전원 참여 독려(학과별 지도교수들이 학생들 참여를 위한 행정사항 협조)

- 농산업 융복합기술 관련된 CEO 초청 특강

- 과제책임자(오욱 교수) 주관으로 농정원에서 추천한 CEO 초청 특강 운영(공대 최규상 교수 진행)

○ 현장 농산업 융복합 기술 현장 방문 연구

- 농산업 융복합 기술 현장방문 연구 프로그램 운영
- 공대-농대생 공동 참여 및 현장 토론 진행
- 연구책임자 및 융복합 분야 멘토 참여

## 2. 세부추진계획

### 가

### 농산업 인재육성 발굴 및 창업 촉진 프로그램

#### □ 교육목적

- 4차산업혁명 시대의 농업분야의 융복합 기술 인재를 양성하기 위한 융합기술 선정과 이론-실무교육 프로그램 개발과 궁극적으로 창업까지 연계할 수 있는 프로그램 개발을 목적으로 함.
- 궁극적으로, 미래 농산업 활성화와 미래 농업을 이끌 수 있는 역량을 가진 인재 양성과 농산업 분야의 글로벌 경쟁력을 강화하기 위함임.

#### □ 교육대상

- 영남대학교에 현재 재학 중인 관련 프로그램에 관심 있는 재학생을 모집하고 이 중 60명 내외를 12개조(농대 2명 + 공대 3명을 1개조)로 편성하도록 함.
- 생명융합과학대학(농식품 분야) 재학생들과 공과대학 및 기계·IT 대학 재학생들과의 협업을 통해 농학 관련 지식과 공학적 사고방식을 서로 토론식 교육을 통해 융합기술 아이디어를 도출하고 지원함.

#### □ 교육목표

- 융복합 기술 교육을 통한 4차산업혁명 시대의 농업분야는 어떻게 발전될 것인가 예측하고, 미래 농산업의 활성화를 위해 필요한 교육이 무엇인가를 파악하는 것을 목표로 함.

- 현재 실제 현실화되고 있는 융복합 기술을 이론과 현장 학습을 통해 이해의 폭을 넓혀주며, 자기 주도적 문제해결 능력을 향상시키는 것을 목적으로 함.
- 본 교육과정을 통해 얻게 되는 경험을 살려서 가치 창출을 할 수 있는 창업기반 비즈니스 모델에 관한 아이디어도 얻을 수 있을 것으로 판단됨.

## □ 교육생 모집 및 선발 기준, 절차

- 모집 방법
  - 학과별 학생 모집(이메일 및 휴대전화 메시지, SNS 이용)
  - 참여교수들의 관련 수업 및 전공 관련 활동 우수자 추천
- 모집 대상 : 전공지식을 어느 정도 갖춘 공학 및 농식품 관련 분야 3~4학년 재학생
- 모집 및 선정 방법 : 지원자 중 본 프로그램 취지에 맞는 학생을 분야별 면접(참여의지, 전공수업 성취도, 진로 방향 등 종합적으로 고려)을 통해 선발함.
- 모집 및 선정 기간 : 협약일 ~ 8월 31일(개강과 동시에 오리엔테이션 실시 예정)

## □ 교육내용

- 현재의 농식품 산업의 현안 문제점과 가치사슬의 특성 이해를 통한 문제 해결 방안에 대한 교육 수행
- 농식품 분야에서 4차 산업혁명의 정의와 범주를 이해하고, 4차 산업혁명시대의 농업분야는 어떻게 발전할 것인가와 농산업의 활성화를 위해 무엇을 준비해야 하는가에 대한 교육을 통해 교육의



## 목적을 이해함

- 농식품 분야 ICT 융합기술이 적용된 스마트팜의 전반적인 기술의 현황과 국내외 기술 수준을 사례를 통해 학습함.
- 스마트팜 요소 세부기술 소개를 소개하고, 스마트팜 표준화 기술에 대한 교육을 수행함.
- ICT 기반 융복합 기술인 식물공장의 현재 기술 사례와 트렌드, 요소기술을 이해하고, 적용 가능성에 대해서 학습함.
- 스마트팜 및 식물공장 적용 기술 관련한 다양한 비즈니스 모델과 관련 모델의 창업 가능성에 대한 교육을 수행함
- 스마트 팜 및 복합환경제어시스템 통한 빅데이터 활용 방법학습
- 야생식물의 대량증식을 통한 신물질의 추출로 지속가능한 이용과 제약, 화장품, 건강기능식품 등 바이오산업 분야 교육
- 상기 학습 내용을 바탕으로 학부생들에게 다양한 아이디어를 도출할 수 있도록 기회를 제공함.

## □ 교육생 수료기준 및 시상

- 전체 교육 프로그램의 75% 이상을 이수하고, 팀별 협업 과제를 성공적으로 이수할 자에 한하여 수료를 인정토록 함
- 우수 아이디어를 창출한 팀들을 시상하고 경진대회 참가 자격 부여 및 경비 지원의 혜택을 줌.

## □ 기대효과

- ICT 기반 융복합 기술인 식물공장과 스마트팜 기술에 대한 공학-농학 전공자들의 이해의 폭 향상을 통한 인재 육성 및 농식

## 품 산업에 참여를 위한 기반 제시

- 빅데이터 기술의 농식품 분야 적용을 통해 새로운 창업 아이템 발굴
- 천연 신물질을 활용한 다양한 농식품 적용 분야 발굴
- 공대생들의 농식품 분야 이해 및 진로 모색, 농대생들의 농업에 대한 자부심 증진 및 융복합을 통한 진로 탐색 기회 제공
- 이론과 현장 교육을 통한 ICT 융복합 기술에 관한 현장 문제를 해결하는 방법을 배우는 기회가 되며 이를 통한 새로운 비즈니스 기회를 창출할 수 있도록 함.

## 나

## 농산업 융복합기술 관련 CEO 초청 특강

### □ 교육목적

- 교육프로그램 참여대상자들 대상으로 농산업 분야의 융복합 기술을 활용한 기업 CEO를 초청해 특강을 제공함으로써 4차산업혁명시대의 농산업 분야의 이해도를 높임
- 이를 통해 융복합 기술 및 관련 산업의 현재 수준을 이해하고, 비즈니스 모델 개발을 위한 정보와 기회 제공

### □ 교육대상

- 본교 공대생(공과대학 및 기계IT대학 재학생) 3~4학년 대상
- 창업촉진프로그램 참여자는 10회 이상 참여 독려
- 농대생(생명응용과학대학) 3-4학년 학생은 청강 가능

### □ 교육목표

- 매 강좌마다 본교 공대 재학생 30명 이상 수강(총 14회 실시)
- 특강 이후 CEO들과 교육 참가자들의 지속적인 교류를 통한 인적 네트워크 확대
- 융복합 기술을 통해 창업한 젊은 청년 창업가 위주로 프로그램 운영하여 학생들에게 동기 부여

### □ 교육생 모집(홍보계획)

- 인재육성 교육프로그램 참가생을 주 대상으로 하고, 본교 인터넷

홈페이지에 홍보함으로써 관심 있는 학생의 참여를 유도

## □ 교육생 선발기준 및 절차

- 과제 책임자와 프로그램 운영 책임자의 논의를 통해 선발
- 창업촉진 프로그램 참여자 및 본 프로그램 관련 강의 수강자 우선 참여

## □ 교육내용 및 일정

- 중간시험, 방학 등 학사일정과 추석 연휴, 계약종료일을 고려하여 결정(주 2회 실시 고려)
- CEO 특강 일정(농정원 담당자와 협의 후 결정)

주	회차	주제	연사	강의실
9월 제2주	1			
	2			
9월 제3주	3			
	4			
10월 제1주	5			
	6			
10월 제2주	7			
	8			
10월 제3주	9			
	10			
11월 제1주	11			
	12			
11월 제2주	13			
	14			

\* 일정은 농정원 및 학교 학사일정에 따라 달라질 수 있음

## □ 교육생 수료기준

- 14회 교육 중 10회 이상 출석

## □ 기대효과

- 프로그램 참여자들의 이해도 향상
- 프로그램 참여자들의 관심도 증가와 관련 비즈니스 모델 개발에 이바지할 수 있음
- 강사들과 프로그램 참여자들의 인적 네트워크 구축.

### □ 교육목적

- 교육프로그램 참여대상자들 대상으로 융복합기술 개발 및 적용 현장을 직접 방문하여 경험함으로써 농·공 융복합 농산업의 이해도 향상
- 이를 통한 융복합기술의 운영 원리와 향후 창업 준비에 도움을 주기 위함

### □ 교육대상

- 본교 공대 및 농대의 학사과정 3-4학년 학생 대상
- 창업촉진 프로그램 참여자는 전원 참석 유도
- 교통편에 따라 추가 참여자 선정 고려

### □ 교육목표

- 본교 학사과정 학생 25명을 대상으로 현장 방문 1회 실시
- 현장 업체 및 연구소들과의 지속적인 교류를 통한 인적 네트워크 확대

### □ 교육생 모집(홍보계획), 선발기준 및 절차

- 교육프로그램 참가 학생을 주 대상으로 하고, 여석이 있을 경우 본교 인터넷 홈페이지에 홍보함으로써 관심 있는 학생의 참여를 유도

- 과제 책임자와 프로그램 운영 책임자의 논의를 통해 선발

## □ 교육 내용 및 일정

- 국내 농·공 융복합 농산업 기업 및 연구개발 기관 방문
- 11월 하순 예정(창업아이템 개발 시기와 중복 고려)

## □ 교육생 수료기준

- 현장방문 교육 출석 필

## □ 기대효과

- 현장 운영시스템에 대한 이해도 증대
- 현장 운영 경험을 통한 비즈니스 모델의 위험도 저감
- 현장 업체 및 연구소들과 프로그램 참여자들의 인적 네트워크 구축

**라**

**추진일정**

날짜	활동	비고
8.06(월)~8.14(화)	창업 아이템 취합	공대 : 2~3개 추천 농대 : 1~2개 추천
8.06(월)~23(목) * 8.27(월)~28(화)	프로그램 참여 학생 모집 * 참여학생 부족 시	조별 공대생 3명 농대생 2명
8.17(금) or 20(월)	착수보고회	세종시
8.23(목) (예정)	멘토교수 협의회 (학생모집 점검 및 조 확정)	이메일 or 카톡 회의 가능
8.28(월)~특강 종강	특강 홍보	강좌당 공대 학생 30 명 기준
8.31(금) or 9.03(월)	오리엔테이션	참여학생 전원
9월 초~11월 말	CEO 특강 실시	공대 학생 30명 수강
9.07(금)~09(일)	창업 캠프	참가학생 전원
10.05(금)	중간 점검	
11월 초	자체 평가회(시상)	성과보고대회 10일전
11월 중	성과보고대회 참가	장관상1·농정원장상2· 입상2
11월 하	현장 교육	30명 이상 참여
12월 초	결과보고서 초안 작성 및 검토	
12.07(금)	결과보고서 제출	