2026

첨단기술 공동실습장 소개자료집

Introduction to the Advanced Technology
Joint Training Center

첨단 ICT 시설에서 전문적인 영농기술과 함께
ICT분야 전문농업인을 양성하기 위한 수준별 맞춤 현장교육

농림축산식품부
EPIS 농림수산식품교육문화정보원

첨단기술 공동실습장이란?

첨단기술 공동실습장은 예비농업인(농고·농대생 등)의 디지털 농업 유입 촉진 및 진입 초기 청년 · 농업인 대상 ICT활용 영농기술 역량 강화를 통하여 ICT 분야 전문농업인을 양성하기 위한 교육입니다.
ICT 기반의 농업시설 및 교육 인프라(이론교육장, 실습장 등)를 갖춘 실습장에서 품목 전문기술을 갖춘 전문가 및 농업인들이 직접 실시하는 맞춤형 교육이라는 점에서 교육생의 수요와 만족도가 높습니다.
농림축산식품부에서 지정하는 '첨단기술 공동실습장'은 2015년 3개소를 시작으로 매년 확대되어 현재('25년 기준)는 26개소(지역기관 13개소, 선도농가 13개소)의 실습장이 전국적으로 운영되고 있습니다. 시설원예 · 노지과수 · 축산 · 특작 등 다양한 품목별 첨단 ICT 시설에서 전문적인 영농기술과 함께 수준별 현장교육을 운영 중입니다.

* **지역기관** : 지자체, 대학, 연구소 등 첨단 교육시설과 전문인력을 갖춘 기관 · 단체 단위의 실습장
* **선도농가** : 농업현장의 품목기술 · 노하우와 함께 ICT활용 사례를 전수할 수 있는 농가 단위의 실습장

첨단기술 공동실습장 교육은 첨단 영농을 희망하는 농고·농대생, 청년농업인, 농업인 누구나 참여할 수 있으며, 교육에 소요되는 교육운영비(강의비, 숙박비, 실습재료비 등)가 지원됩니다. 최근 교육생 ICT 역량에 따른 수준별(일반, 전문, 심화) 표준 교과 중심의 교육이 도입되어, 교육생 맞춤형 첨단교육이 확대되고 있습니다.

[ICT 역량에 따른 수준별(일반, 전문, 심화) 표준 교과]

구분		일반	전문	심화
교육대상		· 예비농업인(농고/농대생 등)	· 첨단기술 활용 경력 3년 미만 농업인/농고교사	· 첨단기술 활용 경력 3년 이상 농업인/농고교사
필수(80% 이상)	공통	· ICT 기반 시설/장비 이해 · ICT 기반 시설/장비 도입 등	· ICT 기반 시설/장비 관리 · ICT 기반 데이터 기록 및 관리 등	· ICT 기반 시설/장비 개선 계획수립 · ICT 기반 데이터 분석 및 활용
	선택	· 시설작물 생리이해 · 시설작물 영양이해 등	· 생육상태 진단 및 관리 · 토양 분석 및 개선 등	· 품질향상 및 생산계획수립 · 영양관리 계획수립 등
자율		· 그 외 필요한 교육 내용		

■ 첨단기술 공동실습장 지정현황(누적)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
실습장(개소)	3	7	7	11	12	12	12	17	24	27	26

■ 교육비 지원

교육대상	국고지원(%)	자부담율(%)
농고 • 농대생	100	–
청년농업인	80	20
농업인	70	30
취약계층	100	–

■ 교육 신청 방법

1) 실습교육장에 직접 신청

– 원하는 품목과 지역을 선택하여 해당 실습교육장 담당자에게 문의 후 교육 신청

2) 농업교육포털(www.agriedu.net)에서 수강신청(메뉴 : 교육신청–집합교육)

– 품목 · 지역별 교육과정 및 세부일정 확인 후 교육신청

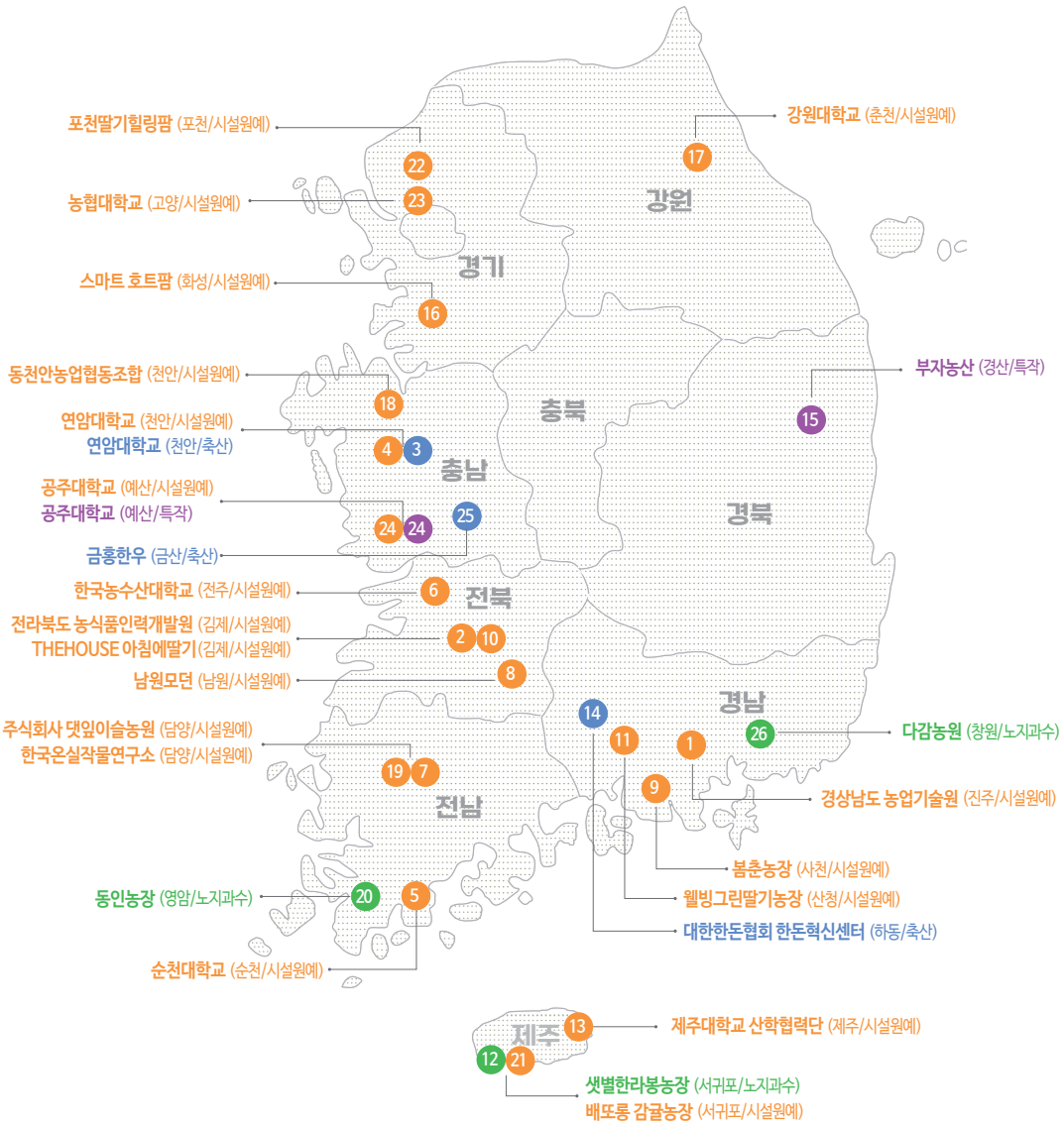
• 첨단기술 공동실습장 지정경과 •

- **2015~2016년** ICT 활용 교육 기반 마련을 위해 지역 거점 대학·연구소 등 첨단 농업시설을 갖춘 교육기관 지정 · 운영
- **2018년** 교육 현업적용 강화를 위해 농업 현장에서 주로 활용되는 한국형 첨단기술 공동 실습장 지정 · 운영
  * 비닐 온실을 기반으로 자동 환경제어 시스템을 구축한 실습장
- **2020~2021년** 청년 유입촉진을 위해 농고 · 농대, 청년농 ICT 교육지원 지속 확대
- **2022~2024년** 실습장 추가지정을 통한 ICT 교육 지역 · 품목 확대
  * '22: 품목 확대(감귤, 식용곤충, 양돈, 새송이, 조직배양 등)
  * '23: 지역 확대(강원), 품목 확대(배)
  * '24: 품목 확대(단감, 한우) 등

첨단기술 공동실습장 전국 분포 현황

※ 경기 3개소, 강원 1개소, 충남 5개소, 전북 4개소, 전남 4 개소, 경북 1개소, 경남 5개소, 제주 3개소

시설원예(19) 노지과수(3) 축산(3) 특작(2)



■ 첨단기술 공동실습장 지정현황

No	구분	지정연도	실습장명	지역		신청분야	세부품목
1	지역기관	2015	경상남도 농업기술원	경남	진주시	시설원예	파프리카, 토마토, 딸기
2	지역기관	2015	전라북도 농식품인력개발원	전북	김제시	시설원예	파프리카, 토마토, 딸기, 오이, 엽채소
3	지역기관	2015	연암대학교(축산)	충남	천안시	축산	양돈
4	지역기관	2018	연암대학교(원예)	충남	천안시	시설원예	파프리카, 딸기
5	지역기관	2016	순천대학교	전남	순천시	시설원예	파프리카, 토마토, 딸기, 멜론
6	지역기관	2016	한국농수산대학교	전북	전주시	시설원예	파프리카, 토마토, 딸기, 오이, 멜론, 수박, 엽채류, 장미, 국화
7	지역기관	2016	한국온실작물연구소 (구 원스베리)	전남	담양군	시설원예	토마토, 딸기, 시설원예
8	선도농가	2018	남원모던	전북	남원시	시설원예	파프리카
9	선도농가	2018	봄춘농장	경남	사천시	시설원예	토마토
10	선도농가	2018	THEHOUSE 아침에딸기	전북	김제시	시설원예	딸기
11	선도농가	2019	웰빙그린딸기농장	경남	산청군	시설원예	딸기
12	선도농가	2022	샛별한라봉농장	제주	서귀포시	노지과수	감귤
13	지역기관	2022	제주대학교 산학협력단	제주	제주시	시설원예	딸기, 더덕, 표고, 식용곤충
14	지역기관	2022	대한한돈협회 한돈혁신센터	경남	하동군	축산	양돈
15	선도농가	2022	부자농산	경북	경산시	특작	새송이
16	선도농가	2022	스마트 호트팜	경기	화성시	시설원예	조직배양
17	지역기관	2023	강원대학교	강원	춘천시	시설원예	원예작물
18	지역기관	2023	동천안농업협동조합	충남	천안시	시설원예	엽채류, 과채류
19	선도농가	2023	주식회사 댓잎이슬농원	전남	담양군	시설원예	딸기
20	선도농가	2023	동인농장	전남	영암군	노지과수	배, 감귤
21	선도농가	2023	배또롱 감귤농장	제주	서귀포	시설원예	만감류
22	선도농가	2023	포천딸기힐링팜	경기	포천시	시설원예	딸기
23	지역기관	2024	농협대학교	경기	고양시	시설원예	딸기, 엽채류, 토마토, 기능성 작물(바질, 루꼴라)
24 24	지역기관	2024	공주대학교	충남	예산시	시설원예/특작	버섯, 참외
25	선도농가	2024	금홍한우	충남	금산시	축산	한우
26	선도농가	2024	다감농원	경남	창원시	노지과수	단감

CONTENTS

지역기관

010 **강원대학교 산학협력단**(시설원예)
강원특별자치도 춘천시 강원대학길 1

016 **연암대학교**(시설원예, 축산)
충청남도 천안시 서북구 성환읍 연암로 313번지

022 **동천안농업협동조합**(시설원예)
충청남도 천안시 동남구 목천읍 운전리 54-1

028 **경상남도 농업기술원**(시설원예)
경상남도 진주시 대신로 570(초전동) 경상남도농업기술원

034 **대한한돈협회 한돈혁신센터**(축산)
경상남도 하동군 진교면 달구지길 121

042 **전라북도 농식품인력개발원**(시설원예)
전라북도 김제시 신모길 19 전라북도 농식품인력개발원

052 **한국농수산대학교 산학협력단**(시설원예)
전라북도 전주시 덕진구 콩쥐팥쥐로 1515 한국농수산대학교 PTC 온실

064 **순천대학교 농업과학교육원**(시설원예)
전라남도 순천시 청소길 80

066 **(사)한국온실작물연구소**(시설원예)
전라남도 담양군 수북면 한수동로 36

070 **제주대학교 산학협력단**(시설원예)
제주특별자치도 제주시 제주대학로 102

074 **농협대학교 산학협력단**(시설원예)
경기도 고양시 덕양구 원당동 서삼릉길 281번지

080 **국립공주대학교 산학협력단**(시설원예, 특작)
충청남도 예산군 예산읍 대학로 54

※ 위 내용 중 **숙박** , **식당** 은 실습장 내에 보유하고 있는 시설을 나타낸 표식입니다.
그 외는 실습장 외부 협력업체인 숙박시설과 식당을 이용하실 수 있습니다.

선도농가

100 **스마트 호트팜**(시설원예)
경기도 화성시 서신면 은수포길 113

108 **포천딸기힐링팜**(시설원예)
경기도 포천시 영중면 전영로 1554

114 **부자농산**(특작)
경상북도 경산시 진량읍 아사길 26-13 /
경북 경산시 자인면 원당길 111

124 **봄춘농장**(시설원예)
경상남도 사천시 용현면 주문길 201

130 **웰빙그린딸기농장**(시설원예)
경상남도 산청군 신안면 신차로 388번길 10

138 **남원모던**(시설원예)
전라북도 남원시 운봉읍 엄계길 215-192

142 **THEHOUSE 아침에딸기**(시설원예)
전라북도 김제시 공덕면 공덕로 282-31

150 **댓잎이슬농원**(시설원예)
전라남도 담양군 월산면 중방길 145

154 **동인농장**(노지과수)
전라남도 영암군 시종면 신연리 331-39

162 **샛별한라봉농장**(노지과수)
제주특별자치도 서귀포시 신효동 1124-1

168 **배또롱 감귤농장**(시설원예)
제주특별자치도 서귀포시 남원읍 일주동로 7130

172 **금홍한우**(축산)
충청남도 금산군 금성면 15-39

176 **다감농원**(노지과수)
경상남도 창원시 의창구 대산면 진산대로505번길 51-17

01 강원대학교 산학협력단

주 소 강원특별자치도 춘천시 강원대학길 1

실습장 특징

- 복합환경제어가 가능한 스마트팜 유리온실 교육 실습장
- 환경제어실, 양액조제실, 과채류 수경재배와 다목적 재배가 가능한 2동의 온실을 갖추고 있음

교육방향

- 예비농업입(농대,농고생), 농업계 교사 대상 ICT 스마트팜 일반 및 전문과정 운영
- 학습자 맞춤형 첨단 이론 및 실습 교육 운영
- 학습자의 안정적인 교육을 위한 멘토링 운영

교육신청방법

- 강원대학교 홈페이지 행사안내 게시판, 농업교육포털(agriedu.net) 홈페이지

실습장 현황

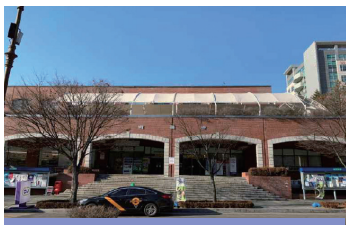
대표자명	정 재 연	지정년도	2023년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산	세부품목	원예작물
담당자 성 명	최 기 영	E-mail	choiky@kangwon.ac.kr
담당자 전 화	033-250-7773	휴대폰	-
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 540㎡	(딸기) 144㎡ / (엽채류) 216㎡	
실습장	540㎡		
이론교육장	54㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
숙 소	3,486㎡ (50명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
식 당	880㎡ (420명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설

●유리 온실 전경

●엽채류 등 다목적 재배 시설

●이론 교육장

●숙소 외부 전경


●식당 외부 전경

●휴게시설

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

<table>
<tr><th colspan="7">● 과정 개요 ●</th></tr>
<tr><td>과 정 명</td><td colspan="6">시설원예 일반 과정</td></tr>
<tr><td>교육목적</td><td colspan="6">● ICT기반 시설원예작물에 대한 기초적 이해 및 시설장비 관련 실습
● 다양한 재배방식에 대해 직접 경험해보고, 작물 생산 관련 이론 습득</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="6">● 첨단 ICT시설 현장실습을 통해 재배, 생산, 이용을 배울 수 있음</td></tr>
<tr><td>과정 교육시간</td><td colspan="2">24시간</td><td>교육시기(월)</td><td colspan="3">8시간×3일 과정 (8월)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육강사편성</td><td>구분</td><td>소속</td><td>강사명</td><td>교육시간</td><td colspan="2">주요교육내용</td></tr>
<tr><td>내부</td><td>강원대학교</td><td>최기영 외</td><td>12</td><td colspan="2">- 스마트팜 이해
- 수경재배 기초와 실제</td></tr>
<tr><td>외부</td><td>한국농업시설 연구원 외</td><td>윤두현 외</td><td>12</td><td colspan="2">- ICT 기본 계획
- 온실 구성요소 설계</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육방법</td><td>구분</td><td>이론</td><td>실습</td><td>토론</td><td>기타</td><td>합계</td></tr>
<tr><td>시간(H)</td><td>4</td><td>16</td><td>4</td><td>-</td><td>24</td></tr>
<tr><td>비율(%)</td><td>17</td><td>66</td><td>17</td><td>-</td><td>100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육장소</td><td colspan="3">내부</td><td colspan="3">외부</td></tr>
<tr><td colspan="3">강원대학교 내 스마트팜실습장</td><td colspan="3">강원농업기술원</td></tr>
<tr><td>교육홍보계획
(교육생 모집방안)</td><td colspan="6">● 홈페이지, SNS 등 홍보</td></tr>
<tr><td>교육생
사후관리계획</td><td colspan="6">● 멘토링 제도</td></tr>
<tr><td>교육생
평가방법</td><td colspan="6">● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도
● 과제, 과정발표 등</td></tr>
</table>

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육 장소
				강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1 일차	스마트팜 이해와 수경재배 양액조제	· 스마트팜 시설/장비 이해 · 스마트팜 운영 사례 · 배양액과 비료염 종류 · 양액조제 실습	4	최기영	강원대학교 (교수)		4			4	4	강원대 실습장
	스마트팜 시설 장비와 기본설계	· ICT 기반 온실 기본 계획 · 스마트팜 온실개념과 설비 · 스마트팜 구성 요소	4	윤두현	한국농업 시설연구원 (원장)	4			4		4	"
2 일차	ICT 기반 데이터 이해와 측정	· 센서 활용 데이터 측정 · 데이터의 이해와 제어 이해	4	장동철	강원대학교 (교수)		4		4		4	"
	수경재배시스템 이해	· 수경재배시스템 구성과 장치 · 수경재배시스템 종류와 특징 · 배지의 특성	4	최은영	방송통신 대학교 (교수)	4			4		4	"
3 일차	시설 작물 병해 이해	· 병해 원인 · 시설작물 주요 병해 종류와 방제	4	박덕환	강원대학교 (교수)		4	4			4	"
	과채류 수경재배 실제	· 과채류 재배생리 이해 · 시설 작물 재배환경 · 기본 작업 관리 이해 · 수경재배 정식 준비 · 정식 후 재배 관리	4	원재희	강원도 농업기술원 (과장)	4			4		4	강원농업 기술원
합 계			24			3	12	4	16	4	24	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문 과정

<table>
<tr><th colspan="8">● 과정 개요 ●</th></tr>
<tr><td>과 정 명</td><td colspan="7">시설원예 전문 과정</td></tr>
<tr><td>교육목적</td><td colspan="7">● ICT기반 시설원예작물에 대한 기초적 이해 및 시설장비 관련 실습
● 다양한 재배방식에 대해 직접 경험해보고, 작물 생산 관련 이론 습득</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="7">● 첨단 ICT시설 현장실습을 통해 재배, 생산, 이용을 배울 수 있음</td></tr>
<tr><td>과정 교육시간</td><td colspan="2">24시간</td><td>교육시기(월)</td><td colspan="4">8시간×3일 과정 (8월)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육강사편성</td><td>구분</td><td>소속</td><td>강사명</td><td>교육시간</td><td colspan="2">주요교육내용</td></tr>
<tr><td>내부</td><td>강원대학교</td><td>최기영 외</td><td>12</td><td colspan="2">- 스마트팜 시설/장비 이해
- 수경재배 기초와 양액관리</td></tr>
<tr><td>외부</td><td>강원도농업
기술원 외</td><td>이원경 외</td><td>12</td><td colspan="2">- ICT 기반 온실 기본 계획
- 스마트팜 온실개념과 설비
- 스마트팜 구성 요소</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육방법</td><td>구분</td><td>이론</td><td>실습</td><td>토론</td><td>기타</td><td>합계</td></tr>
<tr><td>시간(H)</td><td>7</td><td>7</td><td>10</td><td>-</td><td>24</td></tr>
<tr><td>비율(%)</td><td>29</td><td>29</td><td>42</td><td>-</td><td>100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육장소</td><td colspan="3">내부</td><td colspan="4">외부</td></tr>
<tr><td colspan="3">강원대학교 내 스마트팜실습장</td><td colspan="4">-</td></tr>
<tr><td>교육홍보계획
(교육생 모집방안)</td><td colspan="7">● 홈페이지, SNS 등 홍보</td></tr>
<tr><td>교육생
사후관리계획</td><td colspan="7">● 멘토링 제도</td></tr>
<tr><td>교육생
평가방법</td><td colspan="7">● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도
● 과제, 과정발표 등</td></tr>
</table>

농업인 전문 과정 _ 세부교육내용

작기	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	오리엔테이션(1H)	· O.T(안전교육 및 성교육)	1	최기영(1급)	강원대학교(교수)		1			1	1	강원대 실습장
	식량작물 육종의 이해와 현황	· 디지털 육종 기술 · 식량작물 육종 현황	2	이주경(1급)	"		2	1		1	2	"
	스마트팜 이해와 수경재배 기초	· 스마트팜 시설/장비 이해 · 수경재배 기초와 양액관리	2	최기영(1급)	"		2	1		1	2	"
	스마트팜 시설 장비와 기본설계 (ICT 기반 시설구축)	ICT 기반 온실 기본 계획 · 스마트팜 온실개념과 설비 · 스마트팜 구성 요소	3	이원경(1급)	강원도농업기술원(연구사)	3		1	1	1	3	"
2일차	시설 채소 병해충 진단 및 방제 (ICT 활용 병해충 관리)	· 병해 원인 · 시설작물 주요 병해 종류와 방제	3	이재홍(1급)	"	3		2		1	3	"
	수경재배 과채류 양액 조성 실제	· 수경재배 배양액 조제와 실제 · 양액 처방	2	백정현(2급)	강원대학교(박사수료)		2		1	1	2	"
	관수 및 양액 시스템	관수 자재 종류와 활용 · 양액기 설비 구성과 선택 · 양액시스템 유지관리	3	신건철(1급)	한국과수협회(회장)	3		1	1	1	3	"
3일차	과채류(메론,딸기) 관수 전략	· 과채류 수경재배 관수전략 · 환경관리 기초와 관수적용	3	최기영(1급)	강원대학교(교수)		3		2	1	3	"
	ICT기반 데이터 이해와 측정	· 센서 활용 데이터 측정 · 데이터 및 제어의 이해	2	김민경(2급)	강원대학교(박사수료)		2		1	1	2	"
	과채류 환경조절 기술	· 과채류 재배생리 이해 · 시설과채류 환경조절 이해와 적용	3	최은영(1급)	한국방송통신대학교(교수)	3		1	1	1	3	"
합 계			24			12	12	7	7	10	24	

02 연암대학교

주 소 충청남도 천안시 서북구 성환읍 연암로 313번지 연암대학교

실습장 특징

- 전국 대표실습장 지정 – 축산분야(2009년), 원예분야(2012년)
- 농식품 ICT 융복합 교육농장 지정 – 축산양돈(2015년)
- 첨단기술 공동실습장 지정 – 축산분야(2015년), 원예분야(2018년)
- 깨끗한 축산농장 지정 – 낙농한우, 양돈, 양계 실습농장(2018년)
- 동물복지 축산농장 인증 – 양계(2021년)
- 깨끗한 축산농장 재지정 – 한육우(낙농 포함), 양돈, 양계 실습농장(2022년)

교육방향

- 농고생 중심의 교육 과정 운영하여 첨단기술 교육을 농업 분야 관련 특성화·마이스터 고교 농고생을 대상으로 한 기초 과정에 집중하여 진행
- ICT 기반 시설 내 환경 관리 및 재배이론/실습 교육 등

교육신청방법

- 연암대학교 농업교육센터(041-580-5522)

실습장 현황

대표자명	육 근 열	지정년도	2015년(축산)/2018년(원예)
품목분야	☑ 시설원예 ☐ 노지과수 ☐ 특작 ☐ 화훼 ☑ 축산	세부품목	양돈/파프리카, 딸기
담당자 성 명	이 규 서	E-mail	lks@yonam.ac.kr
담당자 전 화	041-580-5522	휴대폰	-
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 12,601㎡	(스마트팜) 4,258 ㎡ / (양돈) 8,343 ㎡	
실습장	12,601㎡	채소온실, 비닐온실, 유리온실, 육성사, 비육사, 자돈사, 임신사 등	
이론교육장	- (각 30명 수용)	☑ 자체시설	☐ 외부시설
숙 소	- (60명 수용)	☑ 자체시설	☐ 외부시설
식 당	- (400명 수용)	☑ 자체시설	☐ 외부시설
편의시설		도서관, 헬스장, 카페, 운동장, 편의점 등	

●시설 전경(스마트팜)

●시설 전경(양돈)

●시설 내부(이론교육장)

●숙소 외부 전경

●식당 외부 전경

●휴게시설

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	시설 첨단 ICT 스마트팜 기초 과정					
교육목적	● ICT 기술 교육을 통한 최적의 작물재배 환경 조성 ● 다양한 식물자원에 대해 직접 경험해보고, 작물 생산, 번식방법 실습					
기대효과	● 다양한 원예자원을 직접 농장에서 현장실습을 통해 재배, 생산, 이용을 배울 수 있음					
과정 교육시간	12시간		교육시기(월)	하계방학기간 중		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	연암대학교	정대호	4	ICT기반 시설	
		연암대학교	김주원	3	ICT 제어 이해	
		연암대학교	이현아	3	ICT 기반 데이터 이해	
		연암대학교	신호섭	5	장비 도입 기본계획	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	4	10	1	0	15
	비율(%)	26.7	66.7	6.6	0	100
교육장소	내부			외부		
	연암대학교 스마트팜 농장			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 홈페이지, 농업계 고교 전자 문서 등					
교육생 사후관리계획	● 설문지 작성 후 피드백 및 MOU 협약 등					
교육생 평가방법	● 출석					

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육 장소
			강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
ICT 기반 시설 및 장비이해1 (안전교육)	· 실습장 안전교육 · ICT 활용 농업 기술의 개념과 필요성	1	정대호	연암대학교 (조교수)		1	1			1	연암 대학교
ICT 제어 이해	· ICT 장비를 이용한 제어 방식의 종류와 작물 재배 제어 로직 실습	3	김주원	연암대학교 (부교수)		3	1	2		3	"
시설 작물 기본작업 관리이해	· 스마트팜 영농 계획 수립과 기본 작업관리 이해	2	정대호	연암대학교 (조교수)		2	1	1		2	"
ICT 기반 데이터 이해 및 측정	· ICT 장비를 활용한 데이터 수집의 중요성 · ICT 장비를 활용한 작물 데이터 수집 실습	3	이현아	연암대학교 (조교수)		3	1	2		3	"
ICT 기반 시설 및 장비도입 기본계획	· ICT 장비를 활용한 작물 생산 기술 동향 · ICT 장비 도입 시 고려사항 및 작물과의 연계성 실습	3	신호섭	연암대학교 (조교수)		3		3		3	"
ICT 기반 시설 및 장비 이해2	· ICT 활용 광, 온도 등 환경 측정 장비의 이해	2	신호섭	연암대학교 (조교수)		2		2		2	"
시설 환경요인 및 특성 이해	· 원예 작물 생산 최적 관리를 위한 환경요인 조절 기술	1	정대호	연암대학교 (조교수)		1			1	1	"
	· 총평, 설문지 작성 및 수료식		"	"							"
합 계		15				15	4	10	1	15	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문 과정

<table>
<tr><th colspan="7">● 과정 개요 ●</th></tr>
<tr><td>과 정 명</td><td colspan="6">양돈 첨단 ICT 기술 기초 과정</td></tr>
<tr><td>교육목적</td><td colspan="6">● 사육단계별 ICT 장비의 현황 이론 교육
● 사육단계별 ICT 장비의 현장 실습 교육</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="6">● 다양한 양돈ICT 부분을 직접 농장에서 현장실습을 통해 사육, 생산, 이용을 배울 수 있음</td></tr>
<tr><td>과정 교육시간</td><td colspan="2">12시간</td><td>교육시기(월)</td><td colspan="3">하계방학기간 중</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육강사편성</td><td>구분</td><td>소속</td><td>강사명</td><td>교육시간</td><td colspan="2">주요교육내용</td></tr>
<tr><td>내부</td><td>연암대학교</td><td>송준익</td><td>13</td><td colspan="2">ICT 첨단 기분 가축 등</td></tr>
<tr><td>외부</td><td>㈜리얼팜</td><td>이상훈</td><td>2</td><td colspan="2">ICT 장비</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육방법</td><td>구분</td><td>이론</td><td>실습</td><td>토론</td><td>기타</td><td>합계</td></tr>
<tr><td>시간(H)</td><td>3</td><td>11</td><td>1</td><td>0</td><td>15</td></tr>
<tr><td>비율(%)</td><td>20.0</td><td>73.4</td><td>6.6</td><td>0</td><td>100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육장소</td><td colspan="3">내부</td><td colspan="3">외부</td></tr>
<tr><td colspan="3">연암대학교 양돈 농장</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>교육홍보계획
(교육생 모집방안)</td><td colspan="6">● 홈페이지, 농업계 고교 전자 문서 등</td></tr>
<tr><td>교육생
사후관리계획</td><td colspan="6">● 설문지 작성 후 피드백 및 MOU 협약 등</td></tr>
<tr><td>교육생
평가방법</td><td colspan="6">● 출석</td></tr>
</table>

농업인 전문 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육 장소
			강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
실습장 안전교육	· 실습장 안전교육 및 농업 ICT 마인드 교육 (동영상 활용)	1	송준익 (1급)	연암대학교 (농업교육 센터장)		1	1			1	연암 대학교
ICT 첨단 기반 구축	· ICT 기반시설 정의 · 환경관리 구축 요령	2	송준익 (1급)	연암대학교 (농업교육 센터장)		2		2		3	"
ICT 장비란?	· 축산환경의 ICT 도입 필요성 · 온도, 습도 관리에 필요한 ICT 중요성	2	이상훈 (2급)	(주)리얼팜 (부장)	2		1	1		2	"
ICT 기반 데이터 관리	· ICT 기반 장비별 데이터 수집 · 데이터 분석 및 활용 방법	3	송준익 (1급)	연암대학교 (농업교육 센터장)		3	1	2		3	"
ICT 첨단 기반 제어 관리	· ICT 이용 환기시스템 운영 · ICT 이용 악취저감 방법	2	"	"		2		2		3	"
ICT 활용 사육관리	· 급여량 변화에 의한 돼지관리 · 시스템을 활용한 질병관리 요령	2	"	"		2		2		2	"
ICT 활용 환경 관리	· 데이터 자료 활용 방법 · ICT 이용 분뇨처리 방법	2	"	"		2		2		1	"
ICT 마인드 교육 ICT 시설 이용, 토론	· ICT 마인드 교육 · ICT 장비 효과 토론	1	"	"		1			1		"
	· 총평, 설문지 작성 및 수료식		"	"							"
합 계		15			2	13	3	11	1	15	

03 동천안농업협동조합

주 소 충청남도 천안시 동남구 목천읍 운전리 54-1

실습장 특징

- 저비용 고퀄리티 리모델링 생산기반 시설
- 농가보급형 모델로써 기존농업인들의 ICT 접목 및 기존 비닐온실을 리모델링한 스마트팜 창업지원으로 기존농업인들의 첨단기술 활용 부담감 축소
- 다작목 재배로 인한 다양한 재배기술 교육

교육방향

- 실습 중심의 교육과정 체계 확립하여 ICT 융복합시스템 및 작물 재배 실습을 통한 재배기술 능력 향상적인 부분의 교육 추진

교육신청방법

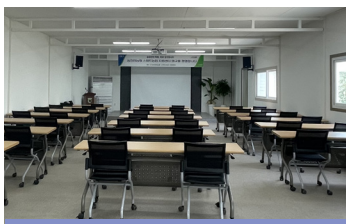
- 농림수산식품교육문화정보원 운영 농업교육포털 사이트를 통해 교육 신청 가능

실습장 현황

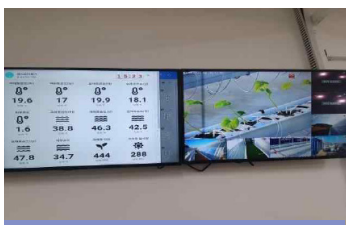
대표자명	조 덕 현	지정년도	2023년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산	세부품목	원예작물
담당자 성 명	이 지 원	E-mail	nh485047-1@nonghyup.com
담당자 전 화	041-553-2606	휴대폰	010-9550-4636
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 4,938㎡	(딸기) 1,505 ㎡ / (유럽상추) 1,320 ㎡	
실습장	3,746㎡ (6연동)		
이론교육장	15,397㎡	☑ 자체시설	□ 외부시설
숙 소	-	□ 자체시설	☑ 외부시설
식 당	-	□ 자체시설	☑ 외부시설

●시설 전경

●시설 입구


●시설 내부(이론교육장)

●스마트팜 관제실


●센서 등

●기타 장비

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농고생) 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	(일반) 시설원예 스마트팜 기본교육					
교육목적	● 지역사회에서 요구하는 농업 분야 맞춤형 일자리 교육을 추진하여 스마트농업의 발전과 지역 농업 인재 양성 ● 시설재배 기술을 연마하고, 기상환경과 생육정보를 수집, 분석하여 환경관리, 작물생산관리를 수행할 수 있는 역량을 배양하고자 함					
기대효과	● 예비농업인의 스마트농업 기술이해도 및 실무 역량 강화					
과정 교육시간	30시간		교육시기(월)	6시간×5일 과정 (7월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	동천안농협	조현두 (2급)	3	- ICT 마인드교육 - 시설원예 영농계획	
	외부	농촌진흥청 원예특작과학원	이상규 (1급)	4	- 시설원예 영양과 생리장애 - 작물 생리장애 환경조절	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	4	26	-	-	30
	비율(%)	20	80	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	동천안농협 스마트농업 지원센터			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● MOU 협약을 체결한 학교와의 사전협의를 통해 교육 홍보 및 교육생 모집 추진					
교육생 사후관리계획	● 농림수산식품교육문화정보원 홈페이지 통한 사후관리 지원 ● 관련 농업정책사업 안내					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도 ● 설문, 과정 발표 등					

예비농업인(농고생) 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	농업 ICT마인드 교육	· 입교식 / OT · ICT 마인드교육 · 시설원예 영농계획	3	조현두 (2급)	동천안농업 협동조합 (과장)		3	1	1	1	3	내부
	안전관리교육	· 안전관리교육	1	정연택	안전지도사	1		1			1	"
2일차	센서시설장비	· 시설온실 환경조절장비	3	한재웅 (1급)	공주대학교 스마트팜 공학과		3		2	1	3	"
	생육진단 기초	· 시설작물 생육진단관리	4	한재웅 (1급)	공주대학교 스마트팜 공학과		4	1	3		4	"
3일차	스마트농업 기초	· 스마트팜 기술 · 청년농업인 지원정책	2	윤두현 (1급)	한국농업 시설연구원 (위촉 현장교수)		2		2		2	"
	스마트팜 시설	· 스마트팜 생산 및 수확 · 스마트 APC 이해	4	윤두현 (1급)	한국농업 시설연구원 (위촉 현장교수)		4		3	1	4	"
4일차	생육관리시스템 기초	· 시설원예 영양과 생리장애	2	이상규 (1급)	前농촌진흥청 원예특작과학원 (前연구관)	2			2		2	"
	생육관리시스템 기초	· 작물 생리장애 환경조절	1	이상규 (1급)	前농촌진흥청 원예특작과학원 (前연구관)	1			1		1	"
	스마트팜 활용	· 빅데이터 농업경영관리	4	신창선 (1급)	순천대학교 인공지능 공학부	4			2	2	4	"
5일차	시설원예장비	· 시설원예의 원리 및 장비 · 시설원예 장비 구축 과정	3	이인규 (2급)	㈜글로벌 스마트팜 연구소 (위촉 현장교수)		3		2	1	3	"
	수료식	· 수확시기 예측조절 · 원예작물 수확 후 관리 · 수료식	3	최부웅 (2급)	동천안농업 협동조합 (주임)		3	1	2		3	"
합 계			30			8	22	4	20	6	30	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	(전문) 엽채류 특화 스마트팜 첨단기술교육					
교육목적	● 첨단 농업 ICT 기술과 스마트팜 운영 시스템을 이해하고, 엽채류 생육특성과 융합하여 효율적인 재배·관리 능력을 갖춘 인력 양성 ● 시설원예 환경에서 엽채류 생육정보를 기반으로 기상·환경데이터를 분석하여 생산성과 품질을 향상시킬 수 있는 실무 역량 배양					
기대효과	● 실습 중심의 교육과정 체계로 ICT 융복합시스템 및 작물 재배 실습을 통한 재배기술 능력 향상					
과정 교육시간	30시간		교육시기(월)	6시간×5일 과정 (7월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	동천안농협	조현두 (2급)	3	- 입교식 / 안전교육 - 시설원예 생산계획수립 - ICT 영농일지 작성법	
	외부	농촌진흥청 원예특작과학원	이상규 (1급)	4	- 엽채류 병해충 솔루션	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	4	26	-	-	30
	비율(%)	20	80	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	동천안농협 스마트농업 지원센터			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 농림수산식품교육문화정보원 운영 농업교육포털 사이트 통한 교육 홍보 및 모집					
교육생 사후관리계획	● 농림수산식품교육문화정보원 홈페이지 통한 사후관리 지원 ● 관련 농업정책사업 안내					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도 ● 설문, 과정 발표 등					

농업인 전문 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	농업 ICT마인드 교육	· 입교식 / OT · ICT 마인드교육 · 시설원예 영농계획	2	조현두 (2급)	동천안농업 협동조합 (과장)		2		1	1	2	내부
	안전관리교육	· 안전관리교육	1	정연택	안전지도사	1		1			1	"
	엽채류 시설장비	· 엽채류 스마트팜 시설구축	2	이인규 (2급)	㈜글로벌 스마트팜연구소 (위촉 현장교수)		2		2		2	"
2일차	엽채류 생산시설	· 스마트팜 정책 & 지원 · 엽채류 생산 및 수확	3	윤두현 (1급)	한국농업 시설연구원 (위촉 현장교수)		3		2	1	3	"
	스마트팜 기술 활용	· 생산량 및 수확시기 예측 · 엽채류 스마트팜 &APC	4	윤두현 (1급)	한국농업 시설연구원 (위촉 현장교수)		4		3	1	4	"
3일차	스마트팜 센서장비	· 엽채류 스마트팜 센서장비	2	한재웅 (1급)	공주대학교 스마트팜 공학과		2		2		2	"
	엽채류 생육진단	· 엽채류 재배온실 환경조절 장비	4	한재웅 (1급)	공주대학교 스마트팜 공학과		4		3	1	4	"
4일차	스마트팜 센서장비	· 엽채류 병해진단 관리	2	이상규 (1급)	前농촌진흥청 원예특작과학원 (前연구관)				2		2	"
	엽채류 생육진단	· 엽채류 병해충 솔루션	1	이상규 (1급)	前농촌진흥청 원예특작과학원 (前연구관)	1			1		1	"
	빅데이터 활용기술	· 빅데이터 농업경영 활용기술	3	신창선 (1급)	순천대학교 인공지능 공학부	3			2	1	3	"
5일차	엽채류 양액제어시스템	· 엽채류 생육 양액공급장치 · 복합환경 모니터링 시스템	3	배임성 (1급)	그린씨에스 (대표이사)	3		1	2		3	"
	스마트팜 시설	· 엽채류 스마트팜 특성 · 수료식	3	최부웅 (2급)	동천안농업 협동조합 (주임)		3	1	2		3	"
합 계			30			10	20	3	22	5	30	

04 경상남도 농업기술원 ATEC

주 소 경상남도 진주시 대신로 570(초전동) 경상남도농업기술원

실습장 특징

- 경상남도 농업기술원 미래농업교육과에서 교육 운영
- 주 교육대상 - 농고생, 농대생, 농고교사
- 실제 농가 규모 재배온실을 활용한 현장실습 운영

교육방향

- 경남농업기술원 전문인력의 기술노하우를 효율적으로 전수할 수 있는 수준별 맞춤형 교육 추진
- ATEC 스마트팜 시설을 적극 활용하여 작물 재배 전반에 걸친 현장실습 교육 운영

교육신청방법

- 연계 학교 사전 협의 후 공문 신청

실습장 현황

대표자명	정 찬 식	지정년도	2015년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산	세부품목	파프리카, 토마토, 딸기
담당자 성 명	오 상 석	E-mail	nhisoscar1@korea.kr
담당자 전 화	055-254-1923	휴대폰	010-9331-2483
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 10,196㎡	(파프리카) 2,015㎡ / (오이) 502㎡/ (토마토) 3,020㎡/ (딸기) 502㎡/ (육묘) 108㎡ / (열대과수) 377㎡	
실습장	10,196㎡		
이론교육장	1,859㎡ (90명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
숙 소	- (40명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
식 당	300㎡ (150명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설

●시설 전경

●시설내부(이론교육장)

●시설내부(영상교육장)

●시험연구온실(열대과수)

●실습교육 유리온실 (파프리카/토마토)

●실습교육 온실(딸기)

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	ICT 활용 과채류 양액재배 기초					
교육목적	● 과채류 양액조제 및 양수분관리 기초 이해 ● 시설과채류 작물 수확 및 관리 기초 기술 습득					
기대효과	● 작물 생육변화 및 대응에 맞춘 현장실습으로 교육효과 증대					
과정 교육시간	30시간		교육시기(월)	6시간×5일 과정 (3월~6월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	경남농업기술원	오상석 등	30	수경재배시스템 운영 등	
	외부	-	-	-	-	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	9	21	-	-	30
	비율(%)	30	70	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	ATEC			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 경남지역 농업계학교 대상 교육안내 자료 발송					
교육생 사후관리계획	● 경남지역 농업 교육 안내 등 정보 제공					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 태도					

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육 장소
			강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
ICT기반 시설 및 장비 이해	· ICT 기반 시설(스마트팜)의 기능 및 종류 · ICT 기반 시설(스마트팜) 장비/시설 종류 실습	3	오상석 등	ATEC		3	1	2		3	ATEC
ICT 기반 데이터 이해 및 측정	· 첨단농업을 위한 측정 데이터의 종류 · 첨단농업을 위한 데이터 측정실습	3	"	"		3	1	2		3	"
시설작물 생리 이해	· 원예작물 구조 및 기능 · 원예작물 광합성과 호흡 · 원예작물 생장과 발육생리의 이해 및 실습	5	"	"		5	3	2		5	"
시설작물 기본작업관리 이해	· 시설작물 재배관리 기술 · 시설작물 재배관리 위한 기계/장비 활용 기술	5	"	"		5	1	4		5	"
수경재배시스템 이해	· 수경재배시스템 기본 이해 · 수경재배시스템 기본 운영	3	"	"		3	1	2		3	"
양액 분석 및 제조	· 배지 및 양액 관리 · 양액 조제 방법	5	"	"		5	1	4		5	"
ICT 기반 데이터 기록 및 관리	· 생육데이터 기록유지 및 관리방법 · 근권 환경데이터 기록유지 및 관리방법 · 온실 환경데이터 기록유지 및 관리방법	6	"	"		6	1	5		6	"
합 계		30				30	9	21	0	30	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	스마트팜 작물 재배기술					
교육목적	● 스마트팜 운영을 위한 온실 시설장비 관리기술 심화 습득 ● 작물별 환경제어프로그램을 활용한 현장적용 가능한 재배관리기술 습득 ● 작물별 양액조제 및 양액공급시스템 관리기술 심화 습득					
기대효과	● 작물 생육변화 및 대응에 맞춘 현장실습으로 교육효과 증대					
과정 교육시간	30시간		교육시기(월)	6시간×5일 과정 (9월~11월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	경남농업기술원	오상석 등	23시간	적정 시설환경 이해 등	
	외부	더나눔바이오	이호 등	7시간	주요 병해충 방제 실습 등	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	9	21	-	-	30
	비율(%)	30	70	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	ATEC			경남지역 선도농가		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 경남지역 농업계학교 대상 교육안내 자료 발송					
교육생 사후관리계획	● 경남지역 농업 교육 안내 등 정보 제공					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 태도					

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
ICT기반 시설 및 장비 도입 기본계획	· ICT 기반 시설(스마트팜) 도입방법 · 영농정착을 위한 ICT 기반 시설(스마트팜) 도입계획 수립 및 실습	3	오상석 등	ATEC		3	1	2		3	ATEC
ICT 기반 제어 이해	· 스마트팜 전기전자 일반 이해 및 실습 · 스마트팜 환경제어장치 이해 및 실습	3	"	"		3	1	2		3	"
시설작물 영양 이해	· 시설작물 영양 기초 이해 · 시설작물 비료 사용원리와 실제 실습	3	"	"		3	1	2		3	"
시설 주요 병해충 이해	· 주요 병해충 원인과 방제 실습 · 농약의 안전사용	4	"	"		4	2	2		4	"
시설작물 환경요인 및 특성 이해	· 적정 시설환경 이해 및 실습	3	"	"		3	2	1		3	"
수경재배시스템 운영 (1)	· 배액량/관수량 관리방법 · 시설작물 적정 시비량(비료량) 실습	3	"	"		3	1	2		3	"
수경재배시스템 운영 (2)	· 배액량/관수량 관리방법 · 시설작물 적정 시비량(비료량) 실습	2	"	"		2		2		2	"
환경관리시스템 운영 (1)	· 생육단계별 환경요인과의 관계 · 생육단계별 환경제어 기술 · 에너지 절감관리 기술 및 실습	3	"	"		3	1	2		3	"
환경관리시스템 운영 (2)	· 생육단계별 환경요인과의 관계 · 생육단계별 환경제어 기술 · 에너지 절감관리 기술 및 실습	2	"	"		2		2		2	"
시설작물 관리 실습	· 토마토/파프리카/딸기 등 주요 과채류 작물 관리 실습	4	"	"		4		4		4	"
합 계		30				30	9	21	0	30	

05 대한한돈협회 한돈혁신센터

주 소 경상남도 하동군 진교면 달구지길 121

실습장 특징

- 경생산자단체인 대한한돈협회에서 설립 운영하는 양돈실습 교육기관
- 각종 ICT 시설(스마트장비)을 설치 운영하는 최첨단 스마트축사 구축 운영
- 냄새저감 시스템을 통한 축산악취 없는 표준모델 구축

교육방향

- 한돈혁신센터에서 사용하고 있는 스마트 장비를 소개하고 스마트장비를 활용한 생산관리 및 분뇨처리에 대해 교육
- 양돈에 적용 가능한 스마트 장비의 종류와 도입하여 설정하는 방법에 대해 교육하고 데이터를 분석, 활용에 대한 교육

교육신청방법

- 농업교육털 및 담당자를 통한 직접 신청

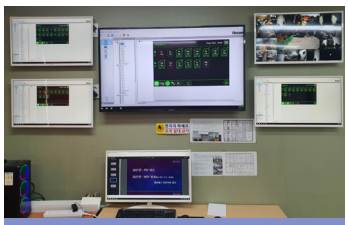
실습장 현황

대표자명	손 세 희		지정년도	2022년
품목분야	□ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 ☑ 축산		세부품목	양돈
담당자 성 명	최 호 윤		E-mail	n6517@hanmail.net
담당자 전 화	055-883-1647		휴대폰	010-2588-6684
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 11,077㎡	(양돈) 상시 사육두수 3,600두		
실습장	783.75㎡			
이론교육장	115.70㎡ (30명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설	
숙 소	1,649.58㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설	
식 당	300㎡ (150명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설	

●시설 전경

●교육연구동 모니터링 장비

●ICT 교육장


●환경제어 시스템

●환경제어 시스템(콘트롤러)

●공기정화시설(탈취탑)

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문 과정(스마트 양돈사양)

● 과정 개요 ●						
과 정 명	스마트 양돈사양(전문)					
교육목적	● 스마트장비의 중요성을 알고 사육에 활용할 수 있는 교육 및 실습을 통해 생산성 향상에 접목 ● 스마트장비를 통해 수집한 데이터 분석 및 활용하여 농장의 문제점 도출·개선					
기대효과	● 양돈 현장에서 사용되는 다양한 스마트장비(ICT)를 돼지 생산과 연계한 교육과 실습을 통해 한돈농가의 생산성 향상 및 소득 증대에 기여					
과정 교육시간	20시간		교육시기(월)	20시간(2박 3일) 과정 × 7기 (4월~10월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	한돈혁신센터	최호윤 김신규 강석덕	11	스마트 장비 소개 스마트 장비를 이용한 사양관리 스마트 장비를 이용한 분뇨관리	
	외부	안기홍연구소 에그리로보텍 정피엔씨연구소	안기홍 함영화 정종현	9	데이터활용 농장지표진단, 개선 스마트장비 운영과 기준설정 전산프로그램 운영	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	6	10	4	-	20
	비율(%)	30	50	20	-	100
교육장소	내부			외부		
	ICT 홍보실, 교육연구동(돈사)			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 홈페이지, 한돈협회지부 등 공문 발송, 유튜브					
교육생 사후관리계획	● 카카오톡 등을 통한 강사 상담 관리					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도					

농업인 전문 과정(스마트 양돈사양) _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	오리엔테이션	· 교육장, 교육프로그램소개 및 주의사항 안내, 교육생 소개 등	1	최호윤	한돈혁신센터(차장)		1			1	1	ICT 홍보실
	스마트(ICT)장비 소개	· 한돈혁신센터에서 사용하고 있는 스마트 장비 소개	1	최호윤	한돈혁신센터(차장)		1	1			1	"
	스마트 기반 시설 및 장비 관리	· 양돈장 적용 가능한 ICT 장비 및 장비의 설정 방법	3	함영화	에그리로보텍(대표)	3		3			3	"
2일차	스마트 기반 데이터 기록 관리(Ⅰ)	· 농장 현장기록관리 및 이벤트 관리 방법, 데이터를 활용한 농장 지표진단	3	안기홍	안기홍연구소(소장)	3		2		1	3	"
	스마트 기반 데이터 기록 관리(Ⅱ)	· 전산기록관리 실습	3	정종현	정피엔씨연구소(전무)	3			3		3	"
	스마트 환경 제어	· 환기장비의 설정 및 운영실습(풍속계, 환기흐름, 암모니아 측정 실습)	2	김신규	한돈혁신센터(농장장)		2		2		2	교육연구동
3일차	스마트 번식관리	· 교배, 임신, 분만관리 실습(발정체크/인공수정, 임신진단, BCS평가 등)	3	김신규	한돈혁신센터(농장장)		3		3		3	"
	분뇨처리 및 환경관리시스템	· 순환시스템 및 정화방류시스템 탈취탑 운영	2	강석덕	한돈혁신센터(과장)		2		2		2	"
	실행계획서 작성 및 토론	· 농장 현업 적용계획 작성 및 토론	2	최호윤	한돈혁신센터(차장)		2			2	2	ICT 홍보실
합 계			20			9	11	6	10	4	20	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문 과정(스마트 양돈경영)

<table>
<tr><th colspan="7">● 과정 개요 ●</th></tr>
<tr><td>과 정 명</td><td colspan="6">스마트 양돈경영(전문)</td></tr>
<tr><td>교육목적</td><td colspan="6">● 스마트장비의 중요성을 알고 사육에 활용할 수 있는 교육 및 실습을 통해 생산성 향상에 접목
● 스마트장비를 통해 수집한 데이터 분석 및 활용하여 농장의 문제점 도출·개선</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="6">● 양돈 현장에서 사용되는 다양한 스마트장비(ICT)를 돼지 생산과 연계한 교육과 실습을 통해 한돈농가의 생산성 향상 및 소득 증대에 기여</td></tr>
<tr><td>과정 교육시간</td><td colspan="2">15시간</td><td>교육시기(월)</td><td colspan="3">15시간(1박 2일) 과정 × 3기 (9월~10월)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육강사편성</td><td>구분</td><td>소속</td><td>강사명</td><td>교육시간</td><td colspan="2">주요교육내용</td></tr>
<tr><td>내부</td><td>한돈혁신센터</td><td>최호윤
김신규
강석덕</td><td>10</td><td colspan="2">스마트 장비 소개
전산기록관리 분석보고서 활용
스마트 장비를 이용한 분뇨관리</td></tr>
<tr><td>외부</td><td>안기홍연구소
정피엔씨연구소</td><td>안기홍
정종현</td><td>5</td><td colspan="2">데이터활용 농장지표진단, 개선
전산프로그램 운영</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육방법</td><td>구분</td><td>이론</td><td>실습</td><td>토론</td><td>기타</td><td>합계</td></tr>
<tr><td>시간(H)</td><td>4</td><td>6</td><td>5</td><td>-</td><td>20</td></tr>
<tr><td>비율(%)</td><td>26</td><td>40</td><td>34</td><td>-</td><td>100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육장소</td><td colspan="3">내부</td><td colspan="3">외부</td></tr>
<tr><td colspan="3">ICT 홍보실, 교육연구동(돈사)</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>교육홍보계획
(교육생 모집방안)</td><td colspan="6">● 홈페이지, 한돈협회지부 등 공문 발송, 유튜브</td></tr>
<tr><td>교육생
사후관리계획</td><td colspan="6">● 카카오톡 등을 통한 강사 상담 관리</td></tr>
<tr><td>교육생
평가방법</td><td colspan="6">● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도</td></tr>
</table>

농업인 전문 과정(스마트 양돈경영) _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	오리엔테이션	· 교육장, 교육프로그램소개 및 주의사항 안내, 교육생 소개 등	1	최호윤	한돈혁신센터(차장)		1			1	1	ICT 홍보실
	스마트(ICT)장비 소개	· 한돈혁신센터에서 사용하고 있는 스마트 장비 소개	1	최호윤	한돈혁신센터(차장)		1	1			1	"
	스마트 기반 데이터 기록 관리	· 전산기록관리 실습	2	정종현	정피엔씨 연구소(전무)	2		1	1		2	"
	스마트 기반 데이터 기록 활용(Ⅰ)	· 전산기록관리 분석보고서 활용	3	김신규	한돈혁신센터(농장장)		3		1	2	3	"
2일차	스마트 기반 데이터 기록 활용(Ⅱ)	· 데이터를 활용한 농장지표 진단 및 개선 방안	3	안기홍	안기홍 연구소(소장)	3		2		1	3	"
	ICT 활용 영양관리	· ICT 급이기를 이용한 돈군별 사료관리, 사료자동화 장비 운영	2	김신규	한돈혁신센터(농장장)		2		2		2	교육연구동
	분뇨처리 및 환경관리 시스템	· 순환시스템 및 정화방류시스템 탈취탑 운영	2	강석덕	한돈혁신센터(과장)		2		2		2	"
	실행계획서 작성 및 토론	· 농장 현업 적용계획 작성 및 토론	1	최호윤	한돈혁신센터(차장)		1			1	1	"
합 계			15			5	10	4	6	5	15	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

<table>
<tr><th colspan="8">● 과정 개요 ●</th></tr>
<tr><td>과 정 명</td><td colspan="7">스마트 양돈사육의 이해(일반)</td></tr>
<tr><td>교육목적</td><td colspan="7">● 최첨단 스마트장비의 활용을 통해 현재의 양돈사육관리의 이해
● 스마트 기반 데이터 활용을 통해 양돈 사육의 이해</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="7">● 양돈 현장에서 사용되는 다양한 스마트장비(ICT)를 돼지 생산과 연계한 교육과 실습을 통해 농업 대학생의 진로 선택의 다양성 확보</td></tr>
<tr><td>과정 교육시간</td><td colspan="2">15시간</td><td>교육시기(월)</td><td colspan="4">15시간(1박 2일) 과정 × 1기 (8월)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육강사편성</td><td>구분</td><td>소속</td><td>강사명</td><td>교육시간</td><td colspan="2">주요교육내용</td></tr>
<tr><td>내부</td><td>한돈혁신센터</td><td>최호윤
김신규
강석덕</td><td>9</td><td colspan="2">스마트 장비 소개
스마트 장비 활용 사육관리
스마트 장비를 이용한 분뇨관리</td></tr>
<tr><td>외부</td><td>안기홍연구소
에그리로보텍</td><td>안기홍
함영화</td><td>6</td><td colspan="2">스마트 기반 데이터 관리
스마트 기반 시설 및 장비 관리</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육방법</td><td>구분</td><td>이론</td><td>실습</td><td>토론</td><td>기타</td><td>합계</td></tr>
<tr><td>시간(H)</td><td>4</td><td>6</td><td>5</td><td>-</td><td>20</td></tr>
<tr><td>비율(%)</td><td>26</td><td>40</td><td>34</td><td>-</td><td>100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육장소</td><td colspan="3">내부</td><td colspan="4">외부</td></tr>
<tr><td colspan="3">ICT 홍보실, 교육연구동(돈사)</td><td colspan="4">-</td></tr>
<tr><td>교육홍보계획
(교육생 모집방안)</td><td colspan="7">● 홈페이지, 한돈협회지부 등 공문 발송, 유튜브</td></tr>
<tr><td>교육생
사후관리계획</td><td colspan="7">● 카카오톡 등을 통한 강사 상담 관리</td></tr>
<tr><td>교육생
평가방법</td><td colspan="7">● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도</td></tr>
</table>

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	오리엔테이션	· 교육장, 교육프로그램소개 및 주의사항 안내, 교육생 소개 등	1	최호윤	한돈혁신센터(차장)		1			1	1	ICT 홍보실
	스마트 기반 시설 및 장비 관리	· 양돈장 적용 가능한 ICT 장비 및 장비의 설정 방법	3	함영화	에그리로보텍(대표)	3		2		1	3	"
	스마트 기반 데이터 관리	· 데이터를 활용한 농장지표 진단	3	안기홍	안기홍연구소(소장)	3		2		1	3	"
2일차	스마트 장비 활용 사육관리	· 돼지의 생리 이해 및 영양	3	김신규	한돈혁신센터(농장장)		3		2	1	3	교육연구동
	스마트장비 활용 사육관리	· 생산계획에 따른 기본사육 관리의 이해	3	김신규	한돈혁신센터(농장장)		3		2	1	3	"
	분뇨처리 및 환경관리시스템	· 순환시스템 및 정화방류시스템 탈취탑 운영	2	강석덕	한돈혁신센터(과장)		2		1	1	2	"
합 계			40			6	9	4	5	6	15	

06 전라북도농식품인력개발원 실용농업교육센터

주 소 전라북도 김제시 신모길 19 전라북도 농식품인력개발원

실습장 특징

- 전라북도 농식품인력개발원에서 교육 운영
- 실습 대상 농고생, 농대생, 농고 교사
- 실습교육이 가능한 20명 이내 소규모

교육방향

- 최고의 강사와 교육프로그램을 활용한 실습전문 농업교육장
- 파종부터 재배, 수확 후 관리까지 일관된 실습 교육

교육신청방법

- 연계된 학교의 공문 또는 담당자 E-mail

실습장 현황

대표자명	김 성 관	지정년도	2015년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산	세부품목	파프리카, 토마토, 딸기, 오이, 엽채소
담당자 성 명	전 용 균	E-mail	fly30120@korea.kr
담당자 전 화	063-290-6835	휴대폰	010-2615-0091
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 3,589㎡	(파프리카) 288㎡ / (오이) 288㎡/ (토마토) 288㎡/ (딸기) 288㎡/ (가지) 288㎡/ (아스파라거스) 288㎡/ (상추) 288㎡	
실습장	3,589㎡		
이론교육장	100㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
숙 소	-	□ 자체시설	☑ 외부시설(차량 20분)
식 당	- (100명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설

●시설 전경

●시설 내부(이론교육장)

●과학영농실험실 (현미경실)

●온실 (파프리카외 7동)

●식당 내부 전경

●휴게시설

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	스마트팜 작물관리 실습 과정					
교육목적	● 작물생리 및 재배환경 간의 영향을 파악할 수 있음 ● 파종에서부터 작물모니터링까지 다양한 기회 제공					
기대효과	● 이론 교육과 현장실습을 통해 재배, 생산, 관리를 배울 수 있음					
과정 교육시간	35시간		교육시기(월)	7시간×5일 과정 (7월~8월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	농식품 인력개발원	최연규 외	18	ICT 기반 시설 및 장비 이해 등	
	외부	써브스트라투스	배우진 외	17	시설작물 기본작업관리 이해 등	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	3	32	-	-	35
	비율(%)	8.6	91.4	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	농식품인력개발원 실용농업교육센터			농식품인력개발원 스마트농업교육센터		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 창조농업선도고교 및 농대 영농창업특성화 과정 학교에 개별 교육안내 자료 발송 ● 농업계 고등학교 실습교사 학습모임 네트워크 활용 문자 발송					
교육생 사후관리계획	● 교육생 네트워크 구축 상호 정보제공					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도					

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
ICT 기반 시설 및 장비 이해	· ICT 기반 (스마트팜)의 기능 및 종류 실습 · ICT 기반 (스마트팜) 장비/시설 종류 및 실습	3	최연규	JATC (전문트레이너)		3		3		3	JATC (전북실용농업교육센터)
안전 교육	· 시설 안전 · 교육생 안전 지침 등	1	전용균	"		1		1		1	"
시설작물 생리이해	· 원예작물 구조 및 기능 · 원예작물 광합성과 호흡의 이해 및 실습	3	김명준	전북대학교 (겸임교수)	3		1	2		3	"
시설 주요 병해충 이해	· 주요 작물병 원인과 방제의 이해 및 실습 · 주요 병해충 원인과 방제의 이해 및 실습	3	전용균	JATC (전문트레이너)		3		3		3	"
ICT 제어 이해	· 스마트팜 전기전자 일반이해 및 실습 · 스마트팜 환경제어장치 이해 및 실습	4	최연규	"		4		4		4	"
시설환경 요인 및 특성 이해	· 적정 시설환경 이해 및 실습	3	최연규	"		3		3		3	"
시설작물 기본작업 관리 이해	· 시설작물 재배관리 기술 · 시설작물 재배관리를 위한 기계/장비 활용 기술 및 실습	4	배우진	써브스라투스 (컨설턴트)	4			4		4	"
ICT 기반데이터 이해 및 측정	· 첨단농업을 위한 측정 데이터의 종류 · 첨단농업을 위한 데이터 측정실습	3	배우진	"	3			3		3	"
관비/수경재배 시스템 이해	· 관비·수경재배시스템 기본이해 · 관비·수경재배시스템 기본운영 및 실습	4	원성재	한국네타핌 (기술부장)	4		2	2		4	"
스마트팜 환경제어의 이해	· 엽수 줄기 화방 측정 토마토 적엽 수확 유인 실습 수정율 측정	3	배우진	써브스라투스 (컨설턴트)	3			3		3	"
현장 교육	· 농장 시설 체크리스트 작성, 특징과 개선점 5개 작성	4	박길준	JATC (전문트레이너)		4		4		4	스마트 농업교육센터
합 계		35			17	18	3	32	0	35	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	스마트팜 ICT 농업데이터 활용 관리 실습과정					
교육목적	● 농업의 ICT 원리를 이해하고 스마트팜 농업기술을 구현함 ● 스마트팜 구현을 위한 첨단 농업 ICT 프로그램 구성요소를 이해함					
기대효과	● 스마트팜 과학 영농을 위한 청년농업인 육성					
과정 교육시간	35시간		교육시기(월)	7시간×5일 과정 (7월~8월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	농식품 인력개발원	최연규 외	18	ICT 제어의 이해 등	
	외부	써브스트라투스	배우진 외	17	ICT 기반 데이터 이해 및 측정 등	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	3	32	-	-	35
	비율(%)	8.6	91.4	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	농식품인력개발원 실용농업교육센터			농식품인력개발원 스마트농업교육센터		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 창조농업선도고교 및 농대 영농창업특성화 과정 학교에 개별 교육안내 자료 발송 ● 농업계 고등학교 실습교사 학습모임 네트워크 활용 문자 발송					
교육생 사후관리계획	● 교육생 네트워크 구축 상호 정보제공					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도					

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
ICT 기반 시설 및 장비 이해	· ICT 기반 (스마트팜)의 기능 및 종류 실습 · ICT 기반 (스마트팜) 장비/시설 종류 및 실습	3	최연규	JATC (전문트레이너)		3		3		3	JATC (전북실용농업교육센터)
안전 교육	· 시설 안전 · 교육생 안전 지침 등	1	전용균	"		1		1		1	"
시설작물 생리이해	· 원예작물 구조 및 기능 · 원예작물 광합성과 호흡의 이해 및 실습	3	김명준	전북대학교 (겸임교수)	3		1	2		3	"
시설 주요 병해충 이해	· 주요 작물병 원인과 방제의 이해 및 실습 · 주요 병해충 원인과 방제의 이해 및 실습	3	전용균	JATC (전문트레이너)		3		3		3	"
ICT 제어 이해	· 스마트팜 전기전자 일반이해 및 실습 · 스마트팜 환경제어장치 이해 및 실습	4	최연규	"		4		4		4	"
시설환경 요인 및 특성 이해	· 적정 시설환경 이해 및 실습	3	최연규	"		3		3		3	"
시설작물 기본작업 관리 이해	· 시설작물 재배관리 기술 · 시설작물 재배관리를 위한 기계/장비 활용 기술 및 실습	4	배우진	써브스라투스 (컨설턴트)	4			4		4	"
ICT 기반데이터 이해 및 측정	· 첨단농업을 위한 측정 데이터의 종류 · 첨단농업을 위한 데이터 측정실습	3	배우진	"	3			3		3	"
관비/수경재배 시스템 이해	· 관비·수경재배시스템 기본이해 · 관비·수경재배시스템 기본운영 및 실습	4	원성재	한국네타핌 (기술부장)	4		2	2		4	"
스마트팜 환경제어의 이해	· 엽수 줄기 화방 측정 토마토 적엽 수확 유인 실습 수정율 측정	3	배우진	써브스라투스 (컨설턴트)	3			3		3	"
현장 교육	· 농장 시설 체크리스트 작성, 특징과 개선점 5개 작성	4	박길준	JATC (전문트레이너)		4		4		4	스마트 농업교육센터
합 계		35			17	18	3	32	0	35	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

<table>
<tr><th colspan="7">● 과정 개요 ●</th></tr>
<tr><td>과 정 명</td><td colspan="6">스마트팜 단기 ICT 입문 과정</td></tr>
<tr><td>교육목적</td><td colspan="6">● 농업의 ICT 원리를 이해하고 스마트팜 농업기술을 구현함
● 스마트팜 구현을 위한 첨단 농업 ICT 프로그램 구성요소를 이해함</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="6">● 스마트팜 과학 영농을 위한 청년농업인 육성</td></tr>
<tr><td>과정 교육시간</td><td colspan="2">15시간</td><td>교육시기(월)</td><td colspan="3">7.5시간×2일 과정 (7월~8월)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육강사편성</td><td>구분</td><td>소속</td><td>강사명</td><td>교육시간</td><td colspan="2">주요교육내용</td></tr>
<tr><td>내부</td><td>농식품
인력개발원</td><td>최연규 등</td><td>15시간</td><td colspan="2">ICT 기반 시설 및 장비 이해 등</td></tr>
<tr><td>외부</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육방법</td><td>구분</td><td>이론</td><td>실습</td><td>토론</td><td>기타</td><td>합계</td></tr>
<tr><td>시간(H)</td><td>-</td><td>15</td><td>-</td><td>-</td><td>15</td></tr>
<tr><td>비율(%)</td><td>-</td><td>100</td><td>-</td><td>-</td><td>100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육장소</td><td colspan="3">내부</td><td colspan="3">외부</td></tr>
<tr><td colspan="3">농식품인력개발원 실용농업교육센터</td><td colspan="3">농식품인력개발원 스마트농업교육센터</td></tr>
<tr><td>교육홍보계획
(교육생 모집방안)</td><td colspan="6">● 창조농업선도고교 및 농대 영농창업특성화 과정 학교에 개별 교육안내 자료 발송
● 농업계 고등학교 실습교사 학습모임 네트워크 활용 문자 발송</td></tr>
<tr><td>교육생
사후관리계획</td><td colspan="6">● 교육생 네트워크 구축 상호 정보제공</td></tr>
<tr><td>교육생
평가방법</td><td colspan="6">● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도</td></tr>
</table>

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육 장소
			강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
ICT 기반 시설 및 장비 이해	· ICT 기반 (스마트팜)의 기능 및 종류 실습 · ICT 기반 (스마트팜) 장비/시설 종류 및 실습	3	최연규	JATC (전문트레이너)		3		3	–	3	JATC (전북실용농업교육센터)
안전 교육	· 시설 안전 · 교육생 안전 지침 등	1	전용균	"		1		1		1	"
ICT 기반 시설 및 장비 도입 기본계획	· ICT 기반 시설 및 장비 도입 기본계획 · ICT 기반 시설(스마트팜) 현황 및 사례 · 영농정착을 위한 ICT 기반 시설(스마트팜) 도입계획 수립 실습	4	최연규	"		4		4		4	"
시설 주요 병해충 이해	· 주요 작물병 원인과 방제의 이해 및 실습 · 주요 병해충 원인과 방제의 이해 및 실습	3	전용균	"		3		3		3	"
현장 교육	· 농장 시설 체크리스트 작성, 특징과 개선점 5개 작성	4	박길준	"		4		4		4	스마트 농업교육센터
합 계		15				15	0	15	0	15	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업계 교사 전문과정(스마트팜 운영기술 연수과정)

● 과정 개요 ●						
과 정 명	스마트팜 ICT 농업데이터 활용 관리 실습과정					
교육목적	● 변화하는 새로운 농업기술과 스마트팜 전문지식을 알고, 학생들을 지도하는 교사를 통해 첨단 농업기술의 확산시킴					
기대효과	● 스마트 팜 운영에 필요한 전문적인 지식을 바탕으로 학생을 지도하는 교사들에게 변화하는 새로운 농업기술과 정보를 얻을 수 있는 직무연수 기회를 제공함으로서 새로운 농업기술의 확산을 가장 효과적으로 전수할 수 있음					
과정 교육시간	35시간		교육시기(월)	7시간×5일 과정(7월 31일~8월 4일)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	농식품 인력개발원	최연규 등	10	ICT 제어 SW 설정 및 작동 관리 등	
	외부	써브스트라투스	배우진 등	25	생육산테 진단 및 관리 등	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	6	29	-	-	35
	비율(%)	17.1	82.9	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	농식품인력개발원 실용농업교육센터			농식품인력개발원 스마트농업교육센터		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 전문가 학습모임 네트워크 활용 문자 발송 ● 농업계 고등학교 실습교사 학습모임 네트워크 활용 문자 발송					
교육생 사후관리계획	● 교육생 네트워크 구축 상호 정보 제공 ● 전문가 진단 컨설팅 제공					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도					

농업계 교사 전문과정(스마트팜 운영기술 연수과정) _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
ICT 기반 시설/장비 관리	· ICT 기반 시설, 장비 설치와 유지관리, 장비 안전관리 및 실습	3	최연규	JATC (전문트레이너)		3		3	–	3	JATC (전북실용농업교육센터)
환경관리시스템 운영	· 생육단계별 환경요인과의 관계성 실습 · 생육단계별 환경제어 기술 실습	4	배우진	써브스라투스 (컨설턴트)	4			4		4	"
양액 분석 및 제조	· 양액 조성 비료의 구성 · 양액 조제방법 실습	3	최기영	강원대학교 (교수)	3		1	2		3	"
양액 분석 및 제조	· 배지 및 양액 관리 · 배약 분석 실습	4	최기영	강원대학교 (교수)	4		1	3		4	"
ICT 기반 데이터 기록 및 관리	· 생육데이터 기록유지 및 관리방법 실습 · 온실 환경데이터 기록유지 및 관리방법 실습	4	배우진	써브스라투스 (컨설턴트)	3			3		3	"
관비/수경재배시스템 운영	· 배양액/관수량 관리방법 실습 · 관수, 관주에 필요한 요소	3	원성재	한국네타핌 (기술부장)	4		1	3		4	"
ICT 제어 SW 설정 및 작동관리	· 스마트팜 전기전자 제어 기술 이해 및 실습 · 스마트팜 환경제어시스템 운영 실습	4	최연규	JATC (전문트레이너)		3		3		3	"
병해충 동정 파악	· 병해충 동정 파악 기술 이해 및 실습	3	전용균	JATC (전문트레이너)		4	2	2		4	"
생육상태 진단 및 관리	· 시설작물 생장관측 이해 및 실습 · 시설작물 생육조절 관리 및 실습	4	배우진	써브스라투스 (컨설턴트)	3			3		3	"
토양 분석 및 개선	· 토양 진단 및 실습 · 토양 개선 관리	3	유창성	우석대학교 (교수)	4		1	3		4	"
합 계		35			25	10	6	29	0	35	

07 한국농수산대학교 산학협력단

주 소 전라북도 전주시 덕진구 콩쥐팥쥐로 1515 한국농수산대학교 PTC 온실

실습장 특징

- 시설채소 3개, 화훼 3개, 시설과수 1개, 환경실습조절실 1개(총 8개 구비)
- 국내 최초로 네널란드식 자동 첨단온실화 구축
- 농·식품부 인정 첨단기술 공동실습장 교육운영
- 푸리바 환경제어 이용 프로그램 도입
- 양액 조제 및 실습장 구비, 교육강의실 및 실습장 완비
- 숙박 및 식당 시설 구비 완비

교육방향

- 시설원예(시설채소, 화훼) ICT를 위한 전기 전자 실무교육
- 전기 전자 모듈에 의한 시스템 구성 및 제작 실습 교육
- ICT 시설원예 생육 관련 각종 측정 장비를 활용한 실습 교육
- 파프리카, 국화, 장미, 토마토 등 원예작물 재배 선진화를 위한 전문 관리 및 현장실습 교육
- 온실 자동화, 식물공장 기초 설계 및 실무 기술 견학 교육
- 시뮬레이션 온실을 활용한 환경제어 실습 교육
- 작물, 토양, 양액 계산 및 조성 등 양액재배 실무 실습 교육

교육신청방법

- 학교 홈페이지, SNS 등에 매년 각 학교에 전화 신청

실습장 현황

대표자명	김 진 진	지정년도	2016년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 ☑ 화훼 □ 축산	세부품목	파프리카, 토마토, 딸기, 오이, 멜론, 수박, 엽채류, 장미, 국화
담당자 성 명	-	E-mail	-
담당자 전 화	063-238-9723	휴대폰	-
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 2,814㎡	(시설채소) 6,000㎡ / (화훼) 6,000㎡	
실습장	2,814㎡		
이론교육장	325㎡ (80명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
숙 소	1,983㎡ (600명 수용)	□ 자체시설	☑ 외부시설(차량 11분)
식 당	1,655㎡ (500명 수용)	□ 자체시설	☑ 외부시설(도보 5분)
편의시설	2,122㎡	시설물 면적 : 지하(414㎡), 1층(1,036㎡), 2층(460㎡), 3층(213㎡)	

●시설 전경

●시설내부(이론교육장)

●스마트팜 관제실(통합제어시스템)

●숙소 외부 전경

●식당 외부 전경

●휴게실

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농고·농대생) 시설채소 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	ICT 첨단기술 공동실습장 시설채소					
교육목적	● ICT 시설원예 프로그램 전반을 이해하고 환경정보와 생체정보를 종합적으로 관리할 수 있는 스마트팜 시설원예 전문 관리자 양성 ● ICT 시설원예 이해 및 과학영농을 실현할 실무 기술지도 ● 선진 농업국 수준의 ICT 융·복합 기술교육 및 현장중심 교육 ● 실제 스마트팜 시설재배 현장에 적용 가능한 실습 위주의 첨단기술 지도					
기대효과	● 시설원예 분야에 ICT를 접목한 첨단농업의 실현으로 경쟁력 있는 국내 농업을 선도하는 스마트농업 전문 인력 양성					
과정 교육시간	40시간		교육시기(월)	6월~10월 (4박 5일)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간		주요교육내용
	내부	한국농수산대학교	우영회	농고	13	ICT 기반, 양액분석 등
				농대	13	
			이종원	농고	7	영농기술, 온실자동화
				농대	14	
			김동억	농고	13	ICT 제어의 이해 및 시설/장비
				농대	13	
			강동현	농고	3	ICT 제어, 시설환경
				외부 농고	4	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	10	30	0	-	40
	비율(%)	25	75	0	-	100
교육장소	내부			외부		
	한국농수산대학교 PTC 온실					
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 학교 홈페이지, SNS 등에 교육과정 홍보 ● 학교 총동문회 대상으로 교육과정 문자 홍보 ● 각 시군 농업기술센터 홍보 요청 ● 전북 방송 라디오 홍보 요청 ● 전국에 배부되는 한농대 NEWS LETTER에 교육 일정 홍보 ● 산학협력단, 평생교육원 타 교육과정 수료생 대상 문자 홍보					
교육생 사후관리계획	● 수강생 대상 단체 카카오톡 채팅방 운영 ● 매년 각 학교 교육 운영 홍보 전화					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도 ● 과제, 과정발표 등					

예비농업인(농대생) 시설채소 과정 _ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	강사정보				교과구분		교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	필수	자율	강의	실습	토론	합계	
1일차	ICT 시설/설비 이해	· 시설원예 이해와 ICT 활용 실습 · 센서 작동원리 및 특성 실습	김동억(1급)	한농대(교수)		1	1		1			1	내부
	ICT 농업을 위한 전기 전자 기초 및 실습	· 전기 전자 회로 이해 · 계장 부품 원리 및 특징 · 자동 및 수동조작 스위치 기초이해 및 실무실습	"	"		2	2			2		2	"
	ICT 제어 이해	· ICT농업을 위한 전기 전자 기초 및 실습 · 전기전자 모듈에 의한 시스템 구성 기초 실습	"	"		3	3			3		3	"
	양액분석 및 제조	· 양액 무기분석 기초 실습	우영회(1급)	한농대(명예교수)		2		2	3	2		2	"
소 계						8	6	2	1	7	0	8	
2일차	ICT 시설/설비 이해	· 시설의 냉·난방 부하 산정 및 냉방·난방장치 설비 설비 기본 개념 학습	우영회(1급)	한농대(명예교수)		3	3		1	2		3	내부
	시설작물 생리 이해	· 작물 생체정보 종류 및 기본 작동원리 이해 · 시설 환경변화에 따른 작물생체정보 반응 이해(sap flow, 엽온)	"	"		2	2		1	1		2	"
	ICT 제어 이해	· 온도, 습도, 광센서를 이용한 환경자동 control box 설계 기초 학습 · 시퀀스제어 작성 실습	김동억(1급)	한농대(교수)		3	3		1	2		3	"
소 계						8	8	0	3	5	0	8	
3일차	ICT 시설/설비 이해	· 스마트팜 시설의 종류 · 스마트팜 시설 운영관리	이종원(1급)	한농대(교수)		3		3	2	1		3	내부
	시설작물 생리 이해	· 작물 생체정보 종류 및 기본 작동원리 이해 · 시설 환경변화에 따른 작물생체정보 반응 이해(sap flow, 엽온)	우영회(1급)	한농대(명예교수)		3	3		1	2		3	"
	ICT 제어 이해	· 온도, 습도, 광센서를 이용한 환경자동 control box 설계 기초 학습 · 시퀀스제어 작성 실습	김동억(1급)	한농대(교수)		2	2			2		2	"
소 계						8	5	3	3	5	0	8	

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농대생) 시설채소 과정 _ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	강사정보				교과구분		교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	필수	자율	강의	실습	토론	합계	
4일차	ICT 제어 이해	· 4차산업혁명과 농업 · 시설의 온·습도 특성 이해	이종원(1급)	한농대(교수)		3	3		1	2		3	내부/외부
	ICT 제어 이해	· 식물공장 이해 · 환경제어 키드 활용 실습	"	"		3		3		3		3	내부
	ICT 시설/설비 이해	· 스마트팜 시설의 종류 · 스마트팜 시설 운영관리	"	"		2	2			2		2	"
소 계						8	2	3	1	7	0	8	
5일차	ICT 시설/설비 이해	· 난방 및 냉방 에너지 절감 실제와 응용 · 고효율 에너지 절감기술 최신정보 및 실습	이종원(1급)	한농대(교수)		3	3		1	2		3	내부
	시설작물 생리 이해	· 관비/수경재배시스템 이해 · 작물별 양액 조성 표이해 · 양액 계산 및 양액 조성 기초 실습 · pH, EC, ORP 센서 관리요령 기초학습	우영회(1급)	한농대(명예교수)		3	3			3		3	"
	ICT 제어 이해	· 온도, 습도, 광센서를 이용한 환경자동 control box 설계 기초 학습	김동억(1급)	한농대(교수)		2	2		1	1		2	"
소 계						8	5	3	3	5	0	8	
합 계						40	32	8	10	30		40	

예비농업인(농고생) 시설채소 과정 _ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	강사정보				교과구분		교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	필수	자율	강의	실습	토론	합계	
1일차	ICT 시설/설비 이해	· 스마트 농업시대에 걸맞는 마인드 교육 · 실습장 소개 및 안전교육	김동억 (1급)	한농대 (교수)		1	1		1			1	내부
	ICT 농업을 위한 전기전자 기초 및 실습	· 전기 전자 회로 이해 · 계장 부품 원리 및 특징 · 자동 및 수동조작 스위치 기초이해 및 실무실습	"	"		2	2			2		2	"
	ICT 제어 이해	· ICT농업을 위한 전기 전자 기초 및 실습 · 전기전자 모듈에 의한 시스템 구성 기초 실습	"	"		3	3			3		3	"
	ICT 제어 이해	· 온도, 습도, 광센서를 이용한 환경 자동 control box 제작 실습	"	"		2				2		2	"
소 계						8	6	2	1	7	0	8	
2일차	ICT 시설/설비 이해	· 시설의 냉·난방 부하 산정 및 냉방·난방장치 설비 설비 기본 개념 학습	이종원 (1급)	한농대 (교수)		3	3		1	2		3	내부
	양액분석 및 제조	· 양액 무기분석 기초 실습	우영회 (1급)	한농대 (명예교수)		2	2		1	1		2	"
	ICT 제어 이해	· 온도, 습도, 광센서를 이용한 환경 자동 control box 제작 실습	김동억 (1급)	한농대 (교수)		3	3		1	3		3	"
소 계						8	8	0	3	5		8	
3일차	ICT 시설/설비 이해	· 시설의 냉·난방 부하 산정 및 냉방·난방장치 설비 설비 기본 개념 학습	우영회 (1급)	한농대 (명예교수)		3		3	2	1		3	내부
	시설작물 생리 이해	· 작물 생체정보 종류 및 기본 작동 원리 이해 · 시설 환경변화에 따른 작물생체정보 반응 이해 (sap flow, 엽온)	"	"		3	3		1	2		3	"
	ICT 제어 이해	· 온도, 습도, 광센서를 이용한 환경 자동 control box 제작 실습	김동억 (1급)	한농대 (교수)		2	2			2		2	"
소 계						8	5	3	3	5	0	8	

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농고생) 시설채소 과정 _ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	강사정보				교과구분		교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	필수	자율	강의	실습	토론	합계	
4일차	첨단 온실 시설 자동화이론 및 실무	· 시설자동화 시설 설치 · 첨단온실 자동화 설치실무	강동현(1급)	한농대(교수)		3	3		1	2		2	내부/외부
	시설작물 생리 이해	· 시설환경조절에 의한 생육조절 기초 이해 · 화학적 방법에 의한 생육조절 · 생육 진단 기초(당도에 의한 평가) 및 실습	우영회(1급)	한농대(명예교수)		3		3		3		3	"
	시설작물 생리 이해	· 관비/수경재배시스템 이해 · 작물별 양액 조성 표이해 · 양액 계산 및 양액 조성 기초 실습 · pH, EC, ORP 센서 관리요령 기초 학습	"	"		2	2			2		2	"
소 계						8	5	3	1	7	0	8	
5일차	ICT 시설/설비 이해	· 스마트팜 시설의 종류 · 스마트팜 시설 운영관리	최연규(2급)	전북식품인력개발원(전문관)	3	0			1	2		3	내부
	ICT 제어 이해	· 관비/수경재배시스템 이해 · 작물별 양액 조성 표이해 · 양액 계산 및 양액 조성 기초 실습 · pH, EC, ORP 센서 관리요령 기초학습	"	"	1	0				3		3	"
	ICT 제어 이해	· 온도, 습도, 광센서를 이용한 환경자동 control box 설계 기초 학습	이종원(1급)	한농대(교수)		4	4		1	1		2	"
소 계					4	4	8	0	3	5		8	
합 계						36	32	8	11	32		40	

예비농업인(농고·농대생) 화훼 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	ICT 첨단기술 공동실습장 화훼류					
교육목적	● 선진 농업국 수준의 ICT 융·복합 기술교육 및 현장중심 교육 ● 실제 스마트팜 시설재배 현장에 적용 가능한 실습 위주의 첨단기술 지도					
기대효과	● 시설원예 분야에 ICT를 접목한 첨단농업의 실현으로 경쟁력 있는 국내 농업을 선도하는 스마트농업 전문 인력 양성					
과정 교육시간	40시간		교육시기(월)	6월~10월 (4박 5일)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간		주요교육내용
	내부	한국농수산대학교	박노복	농대	15	ICT 기반, 양액분석 등
				농고	15	
			박상근	농대	15	ICT 제어의 이해 및 시설/장비 도입
				농고	15	
			강동현	농대	2	첨단 온실 시설 자동화이론 및 실무
				농고	2	
			채철주	농대	2	영농기술, 온실자동화
				농고	2	
			외부	농대	6	영농조합법인 스마트팜 농장경영사례 양액재배 이론 및 조제
				농고	6	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	6	32	2	-	40
	비율(%)	15	80	5	-	100
교육장소	내부			외부		
	한국농수산대학교 PTC 온실					
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 학교 홈페이지, SNS 등에 교육과정 홍보 ● 각 시군 농업기술센터 홍보 요청 ● 전국에 배부되는 한농대 NEWS LETTER에 교육 일정 홍보 ● 산학협력단, 평생교육원 타 교육과정 수료생 대상 문자 홍보					
교육생 사후관리계획	● 매년 각 학교 교육 운영 홍보 전화					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도 ● 과제, 과정발표 등					

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농대생) 화훼 과정 _ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	강사정보				교과구분			교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	공통	선택	자율	강의	실습	토론	합계	
1일차	ICT 기반 시설의 이해1	· ICT 마인드교육 · 실습 실험 안전교육	박노복(1급)	한농대(교수)		1	1			1			1	내부
	ICT 기반 시설의 이해2	· 화훼류 국내외 스마트팜 운용소개 및 실습	"	"		2	2			1	1		2	"
	ICT 기반 시설/장비 도입 기본 계획	· 스마트팜 장비 및 기자재 · 스마트팜에서의 ICT 기술응용 실무실습	"	"		3	3				3		3	"
	영농조합법인의 스마트팜 농장 경영 사례	· 농장데이터관리 및 운영, 실습 · 작물생육진단 및 스마트팜 운영	정상용(2급)	㈜레알파머스	2			2			1	1	2	"
소 계					2	6	6	2		2	5	1	8	
2일차	분화류 스마트팜 이론 및 실무	· 분화훼류 재배 스마트팜 이론 및 실습	박상근(1급)	한농대(교수)		3	3				3		3	내부
	관비/수경재배 시스템 이해	· 국화재배 스마트 운영사례 · 국화 환경제어 및 양액 공급 실습 · 환경제어 기술	박노복(1급)	한농대(교수)		3	3				3		3	"
	양액 재배종류, 이론 및 실무	· 양액 조성 및 조제 실무실습 · 양액 공급장치 및 기계	배종향(1급)	원광대(교수)	2				2	1	1		2	"
소 계					2	6	6		2	1	7		8	
3일차	관비/수경재배 시스템 이해	· 장미 스마트팜 운영사례 · 환경 제어 및 양액 공급 매뉴얼 화훼류 묘종생산 · 정식, 관리, 전정 등	박노복(1급)	한농대 교수		3	3			1	2		3	내부
	ICT 제어의 이해	· 시설내 환경제어 원리 · 광, 온도, 수분, 측정실습과 환경제어 실습	박상근(1급)	한농대 교수		3					3		3	"
	시설작물 생리 이해	· 양액 조성 및 조제 실무실습 · 양액 공급장치 및 기계	배종향(1급)	원광대(교수)	2		2				1	1	2	"
소 계					2	6	5	3		1	6	1	8	

예비농업인(농대생) 화훼 과정 _ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	강사정보				교과구분			교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	공통	선택	자율	강의	실습	토론	합계	
4일차	시설 주요 병해충 이해	· 시설환경과 화훼류 병충해 발상과 진단 · 환경제어 방제 등 · 현미경 이용 병충해 관찰 학습 실습	박노복(1급)	한농대(교수)		3	3			1	2		3	내부
	시설환경 요인 및 특성의 이해	· 스마트 식물공장에 관한 이론과 실습	박상근(1급)	한농대(교수)		3		3		1	2		3	"
	첨단 온실 시설 자동화이론 및 실무	· 시설자동화 시설 설치 · 첨단온실 자동화 설치실무	강동현(1급)	한농대(교수)		2	2				2		2	"
소 계						8	5	3		2	6		8	
5일차	ICT 기반 시설/장비 도입 기본 계획	· 스마트 화훼 재배를 위한 시설의 종류와 자재 · 스마트팜 환경관리를 위한 화훼재배 설비와 장비	박상근(1급)	한농대(교수)		3					3		3	내부
	ICT 제어 이해	· 아두이노 시스템을 통한 원격 제어 방법, 원격 제어 실습	채철주(1급)	한농대(교수)		2				1	1		2	"
	화훼류 품질향상 방법 및 품질 기준 실습	· 시설 내 절화류 재배 품질 향상요인 · 장미, 국화 등 절화 품질기준 현장 실습 · 절화 수명 연장 기술	박노복(1급)	한농대(교수)		3					3		3	"
소 계						8	5		3		8		8	
합 계					6	34	27	8	5	6	32	2	40	

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농고생) 화훼 과정 _ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	강사정보				교과구분			교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	공통	선택	자율	강의	실습	토론	합계	
1일차	ICT 기반 시설의 이해	· ICT 마인드교육 · 실습 실험 안전교육	박노복(1급)	한농대(교수)		1	1			1			1	내부
	ICT 기반 시설의 이해	· 정부정책과 선진국 스마트팜 농장소개 · 화훼류 스마트팜 이론과 실무 실습 · 운영형태, 동향 발전 방	박노복(1급)	한농대(교수)		2	2			1	1		2	"
	ICT 기반 시설/장비 도입 기본 계획	· 첨단온실의 기초 이론 · 스마트팜에서의 ICT 기술 기본개념 학습	박상근(1급)	한농대(교수)		3	3				3		3	"
	영농조합법인의 스마트팜 농장 경영 사례	· 농장데이터관리 및 운영, 실습 · 작물생육진단 및 스마트팜 운영	정상용(2급)	㈜레알파머스	2			2			2		2	"
소 계					2	6	6	2		2	6		8	
2일차	시설작물 기본 작업관리 이해	· 네델란드 연 6기작 스마트팜 · 묘종생산과 국화재배 스마트 운영사례 · 국화 개화조절기술 실무실습	박노복(1급)	한농대(교수)		3	3			1	2		3	내부
	ICT 기반 시설/장비 도입 기본 계획	· 스마트 화훼 재배를 위한 시설의 종류와 자재 · 스마트팜 환경관리를 위한 화훼재배 설비와 장비 및 실무실습	박상근(1급)	한농대(교수)		3	3				3		3	"
	첨단 온실 시설 자동화이론 및 실무	· 시설자동화 시설 설치 · 첨단온실 자동화 설치	강동현(1급)	한농대(교수)	2		2			1	1		2	"
소 계					2	6	8			2	6		8	
3일차	관비/수경재배 시스템 이해	· 선진국 장미 스마트팜 운영사례 · 장미품종, 묘종생산, 양액관리 실습 · 보광에 의한 수량증가 이론	박노복(1급)	한농대(교수)		3	3			1	1	1	3	내부
	ICT 제어의 이해	· 작물별 적정온도와 광합성 이해 · 환경제어요인 광, 온도, 수분, 측정 실습과 현장적용	박상근(1급)	한농대(교수)		3	3				3		3	"
	양액분석 및 제조	· 국내외 양액재배 농장 소개 · 양액 조성 및 조제 실무실습 · 양액 공급장치 및 기계	배종향(1급)	원광대(교수)	2			2			2		2	"
소 계					2	6	6	2		1	6	1	8	

예비농업인(농고생) 화훼 과정 _ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	강사정보				교과구분			교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	공통	선택	자율	강의	실습	토론	합계	
4일차	시설 주요 병해충 이해	· 화훼류 병해충 종류와 진단 · 병해충 현미경 관찰 실무실습 · 병해충 종합방제 응용 및 실습	박노복(1급)	한농대(교수)		3	3			1	2		3	내부
	양액분석 및 제조	· 양액 조제 이론 · 작목별 양액 조성·양액 조제 실습	배종향(1급)	원광대(교수)	2			2			2		2	"
	분화류 스마트팜 이론 및 실무	· 분화훼류 재배 스마트팜 이론 및 실습	박상근(1급)	한농대(교수)		3	3				2	1	3	"
소 계					2	6	6	2		1	5	1	8	
5일차	시설환경 요인 및 특성의 이해	· 식물공장에 관한 이론과 실습 · 국내 식물공장 사례소개	박상근(1급)	한농대(교수)		3		3		2	1		3	내부
	ICT 제어 이해	· 첨단시설 내 아두이노 시스템 이론 및 실습	채철주(1급)	한농대(교수)		2	2				2		2	"
	시설작물 기본작업 관리 이해	· 절화류 품질 규격 소개 · 절화 수명 연장 기술 및 실무 실습 · 일본 수출 규격품 화훼류 선별 및 포장실습	박노복(1급)	한농대(교수)		3	3				3		3	"
소 계						8	5	3		2	6		8	
합 계					6	34	31	9		8	30	2	40	

08 순천대학교 농업과학교육원

주 소 전라남도 순천시 청소길 80

실습장 특징

- 농업의 생산-가공-유통에 정보기술(IT)의 접목 확대 추세에 대응, 정보화와 자동화를 위한 농업인의 컴퓨터 활용능력 향상 필요

교육방향

- 첨단 정보기술(IT)이 접목된 농축산물 생산/유통 기술을 농촌에 보급하기 위해 최고수준의 특성화 교육 센터를 운영

교육신청방법

- 이메일 신청 및 방문접수

실습장 현황

대표자명	이 병 운		지정년도	2016년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산		세부품목	파프리카, 토마토, 딸기, 멜론
담당자 성 명	진 시 원		E-mail	cooljsw@daum.net
담당자 전 화	061-750-6162		휴대폰	010-2458-5717
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 4,021㎡	(토마토) 2,000㎡ / (상추) 404㎡		
실습장	4,021㎡			
이론교육장	3,635㎡	☑ 자체시설	□ 외부시설	
숙 소	-	□ 자체시설	☑ 외부시설	
식 당	-	□ 자체시설	☑ 외부시설	

●시설 전경

●시설 입구

●시설내부(이론교육장)

●스마트팜 관제실(통합제어시스템)

●센서 등

09 (사)한국온실작물연구소

주 소 전라남도 담양군 수북면 한수동로 362

실습장 특징

- 전남농업마이스터대학 딸기, 시설채소 과정을 운영하는 캠퍼스로 교육 프로그램 및 정보를 공유하여 교육생 맞춤형 첨단실습장교육 과정 운영
- 딸기 조직배양시설, ICT 기자재 전지장 및 스마트팜 온실을 운영하여 딸기 스마트팜 교육 운영시 현장실습, 체험학습 성과 제고
- 인근 1km 이내의 거리의 토마토 스마트팜(무농약, 유기농) 시설 농가를 현장체험실습장으로 활용 가능

교육방향

- 스마트 팜을 구성하는 센서, 기자재, 프로그램을 이해하고 설계, 시설 과정에서 분석과 진단기술을 습득하고 활용성을 높일 수 있는 실습교육 추진
- 국내 보급 사례를 제시하고, 장단점을 비교 분석
- 전시체험 실습장 활용, 기자재 회사 전문가를 통한 실용교육

교육신청방법

- 농업교육포털 www.agriedu.net 온라인 교육신청

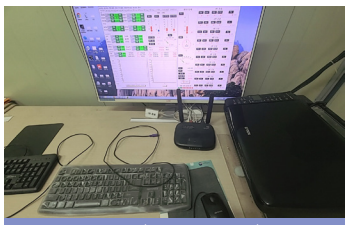
실습장 현황

대표자명	서 범 석	지정년도	2016년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산	세부품목	토마토, 딸기, 시설채소
담당자 성 명	안 선 화	E-mail	vine500@naver.com
담당자 전 화	061-381-2891	휴대폰	010-2406-0059
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 2,800㎡	(딸기) 2,500㎡ / (상추) 300㎡	
실습장	2,814㎡		
이론교육장	33㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
온실	2,800㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
숙 소	100㎡ (20명 수용)	□ 자체시설	☑ 외부시설(도보 30분)
식 당	20㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
편의시설	15㎡ (10명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설

●시설 전경

●시설 입구

●시설내부(이론교육장)


●스마트팜 관제실(통합제어시스템)

●조직배양실

●휴게시설

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인(청년농업인) 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	시설원예 스마트팜 첨단 기술교육(청년농업인)					
교육목적	● 시설원예 농업을 국제 경쟁력있는 첨단산업으로 발전시키고, 스마트한 농업, 농촌환경 조성을 위해 필요한, ICT융복합 확산을 위하여 스마트 농업인의 정예인력 양성					
기대효과	● 첨단농업 ICT 프로그램 구성요소를 이해하고 작물생육과 융합하여 이를 컨트롤할 수 있는 정예인력 양성 ● 시설원예 영농과정의 최적 의사결정을 지원할 수 있는 데이터 수집, 분석, 진단 등 데이터 활용 역량을 배양					
과정 교육시간	32시간		교육시기(월)	4일(매주목요일) 4월, 6월, 9월		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	한국온실 작물연구소	서범석	16	ICT 기반 시설 및 장비 관리, 생육상태 진단 및 관리	
	외부	코리아아그로	천승주	7	병해충 동정 파악 병해충 방제 시스템 운영	
		충북마이스터대학	황인수	3	환경관리 시스템 운영	
		스마트베리팜	서수원	3	ICT기반 데이터 기록 및 관리	
		꿈에그린농장	고재규	2	ICT 기반 시설농장 견학	
		안전지도사	이성우	1	안전 관리 교육	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	8	17	7	-	32
	비율(%)	25	53	22	-	100
교육장소	내부			외부		
	한국온실작물연구소			스마트베리팜, 꿈에그린농장		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 청년농업인은 한국온실작물연구소에서 전라남도4-H연합회에 교육안내문을 발송하고, 문자를 통해 교육생을 직접 모집 ● 농정원 교육포털사이트(https://argiedu.net)를 통한 전국 단위 교육생 모집					
교육생 사후관리계획	● 새로운 스마트팜 기술, 정보 등을 교육 수료생 개별로 정보 제공					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도					

농업인(청년농업인) 과정 _ 세부교육내용

작기	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
파종	ICT 기반 시설 및 장비 관리	· ICT첨단기술 활용을 위한 기본적 장비의 구성 이해 및 활용 실습	3	서범석	한국온실작물연구소(소장)		3	1	1	1	3	한국온실작물연구소
육묘	환경관리시스템 운영	· 작물의 생육 상태 및 속도에 영향을 미치는 환경요인 이해	3	황인수	충북마이스터대학(교수)	3		1	1	1	3	"
정식	생육상태 진단 및 관리 (1)	· 시설작물 생장관측 이해	2	서범석	한국온실작물연구소(소장)		2		1	1	2	"
정식후 관리	ICT기반 데이터 기록 및 관리	· 환경데이터 수집 및 분석을 통한 스마트팜 관리 실습	3	서수원	스마트베리팜(대표)	3			2	1	3	"
환경 관리	ICT 제어 SW 설정 및 작동 관리	· 스마트팜 환경제어장치 이해 및 작동 실습	3	서범석	한국온실작물연구소(소장)		3	1	2		3	"
환경 관리	ICT 기반 시설농장 견학	· ICT 기반 시설의 농장 견학하고 운영 현황 벤치마킹	2	고재규	꿈에그린농장(대표)	2			2		2	"
재배 관리	관비/수경재배시스템 운영	· 급배액관리 기술 이해 및 운영 관리 실습	5	서범석	한국온실작물연구소(소장)		5	2	3		5	"
재배 관리	생육상태 진단 및 관리(2)	· 시설작물 생장관측 이해 및 현장적용 실습	3	서범석	한국온실작물연구소(소장)		3	1	1	1	3	"
병해충 방제	병해충 동정 파악	· 병해충 동정 파악 및 현장 실습	3	천승주	코리아아그로(이사)	3		1	1	1	3	"
병해충 방제	병해충 방제시스템 운영	· 병해충 방제 방법 및 병해충 무인방제 시스템 활용 실습	4	천승주	코리아아그로(이사)	4		1	2	1	4	"
안전 관리	안전교육	· 안전수칙 매뉴얼 및 보건교육	1	이성우	안전지도사	1			1		1	"
합 계			32			16	16	8	17	7	32	

10 제주대학교 산학협력단

주 소 제주특별자치도 제주시 제주대학로 102

실습장 특징

- 제주 도내에서 다양한 품목 재배기술 및 실습 가능한 스마트팜 교육 실습장 구축
- 농과계 학생 및 지역 농업인의 ICT 융복합 첨단기술 교육을 위한 전문 강사풀 확보 및 교육을 통한 스마트파머 양성
- 스마트팜 교육을 위한 최적의 첨단기술 적용 및 시설 활용한 다양한 영농 창업 아이템 발굴
- 제주지역 발달장애인 및 가족에 대한 기술 창업교육을 통해 돌봄 부담 완화 및 경제적 자립 기회 제공하여 일자리 창출과 지역사회 경제활동 참여 기회 제공

교육방향

- 스마트 팜을 구성하는 센서, 기자재, 프로그램을 이해하고 설계, 시설 과정에서 분석과 진단기술 습득하고 활용성을 높일 수 있는 실습형 교육 추진
- ICT·IoT 농업을 구현하는 농업전기 전자 실습 및 이와 연동된 국내외 농업 ICT·IoT 프로그램 시뮬레이션 실습교육 추진
- 실습 중심의 교육과정 체계 확립하여 ICT·IoT 융복합 복합환경제어 시스템 및 작물 재배 경험을 통한 재배기술 능력 향상

교육신청방법

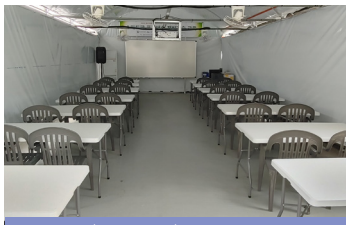
- 농업교육포털, 농협중앙회 제주지역본부 및 각 지역 농협

실습장 현황

대표자명	강 철 웅	지정년도	2022년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산	세부품목	딸기, 더덕, 표고, 식용곤충
담당자 성 명	김 용 근	E-mail	ykiyk77@jejunu.ac.kr
담당자 전 화	064-754-3311	휴대폰	010-4217-8537
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 960㎡	(곤충) 68.44㎡ / (버섯) 68.44㎡ (엽채류) 68.44㎡ / (모형온실) 68.44㎡ (딸기) 145㎡ / (특용작물) 125㎡ (교육 강의장) 66㎡ / (실습 준비 공간 204㎡ (복도 등 기타 공간) 146㎡	
실습장	748㎡		
이론교육장	66㎡ (36명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
숙 소	-	□ 자체시설	☑ 외부시설(차량 20분)
식 당	-	□ 자체시설	☑ 외부시설(도보 10분)

●시설 전경

●시설 입구


●시설내부(이론교육장)

●수경 재배실

●표고버섯 재배실

●첨단딸기 재배실

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

<table>
<tr><th colspan="7">● 과정 개요 ●</th></tr>
<tr><td>과 정 명</td><td colspan="6">스마트팜 구축 첨단기술 교육</td></tr>
<tr><td>교육목적</td><td colspan="6">● 작물 및 농장 규모에 맞는 스마트팜 시설 구축, 복합환경제어 실습
● 시설재배 기술을 연마하고 기상환경과 생육정보 수집, 분석하여 환경관리, 작물생산관리를 수행할 수 있는 역량 배양</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="6">● 다양한 복합환경제어시스템을 실습장에서 이론 및 현장실습을 통해 재배, 생산, 제어시스템 제어 기술을 배울 수 있음</td></tr>
<tr><td>과정 교육시간</td><td colspan="2">41시간</td><td>교육시기(월)</td><td colspan="3">7시간×6주 과정 (10월~11월)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육강사편성</td><td>구분</td><td>소속</td><td>강사명</td><td>교육시간</td><td colspan="2">주요교육내용</td></tr>
<tr><td>내부</td><td>제주대학교 산학협력단</td><td>김용근</td><td>27</td><td colspan="2">스마트팜 기초 등</td></tr>
<tr><td>외부</td><td>㈜테네</td><td>이현정</td><td>3</td><td colspan="2">복합환경제어시스템 등</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육방법</td><td>구분</td><td>이론</td><td>실습</td><td>토론</td><td>기타</td><td>합계</td></tr>
<tr><td>시간(H)</td><td>6</td><td>23</td><td>12</td><td>-</td><td>41</td></tr>
<tr><td>비율(%)</td><td>14</td><td>56</td><td>30</td><td>-</td><td>100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육장소</td><td colspan="3">내부</td><td colspan="3">외부</td></tr>
<tr><td colspan="3">제주대 스마트팜 창업 인큐베이팅 교육 실습장</td><td colspan="3">해당없음</td></tr>
<tr><td>교육홍보계획
(교육생 모집방안)</td><td colspan="6">● 농업교육포털 홈페이지, 농협중앙회 제주지역본부 및 각 지역농협, SNS, 신문기사 등 홍보</td></tr>
<tr><td>교육생
사후관리계획</td><td colspan="6">● 멘토링 제도, 창업지원
- 교육기관 및 농림수산식품교육문화정보원 홈페이지 통한 사후관리 지원
- 최근 기술정보 및 연구성과 정보 제공
- 관련 농업 정책사업 안내</td></tr>
<tr><td>교육생
평가방법</td><td colspan="6">● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도
● 과제, 과정 발표 등</td></tr>
</table>

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
기초 마인드업 교육 시설 환경요인 특성	· 입교식 / 안전교육 · 스마트팜 환경제어 실습	3	김**	제주대학교 (주무관)		3	1	1	1	3	내부
ICT 기반 시설 및 장비 이해	· 스마트팜 시설유형별 기초 장비의 이해 토론 및 실습	4	윤**	******연구원 (원장)	4		1	2	1	4	"
ICT 활용 농업 경영 관리	· 농장경영계획 작성 실습 · ICT 영농일지 작성 실습	3	장**	제주농업 마이스터대학 (실장)		3		2	1	3	"
ICT 기반 시설 및 장비 도입 기본계획	· 시설 규모와 작물에 따른 장비 선택 – Arduino vs Raspberry – Interlupt vs Thread – 현장실습 교육	4	이**	㈜*** (중소기업대표)	4		1	2	1	4	"
생리장해 종류와 대책	· 생리장해와 영양장해 – 현장실습 교육 · 생리장애 경감 환경조절 – 현장실습 교육	3	홍**	제주대학교 (연구원)		3		2	1	3	"
ICT 활용 병충해 예방 및 방제	· 해충자동예찰 시스템 운영 실습 – 병해충 임상진단 및 방제	4	김**	제주대학교 (교수)		4	1	2	1	4	"
ICT 활용 농산물 인증 관리	· GAP 인증관리 실습 교육	3	장**	제주농업 마이스터대학 (실장)		3		2	1	3	"
ICT 기반 토양(배지) 및 양액 관리	· 토양의 양분 및 수분관리 실습 · 토양 물리화학 분석 실습	4	박**	제주대학교 (조교수)		4	1	2	1	4	"
ICT 활용 농작업자 안전/ 보건 관리	· 농작업 발생요인 분석/진단과 안전관리 실습	3	장**	제주농업 마이스터대학 (실장)		3		2	1	3	"
ICT 기반 시설 수경재배관리 시스템	· 수경재배 시설 구축 및 시스템 – 박막식 및 분사식 수경재배 장단점 비교 토론 및 현장실습	4	윤**	******연구원 (원장)	4		1	2	1	4	"
ICT 활용 작물보호제 관리	· 작물보호제 선택 및 농약 사용 현장실습 교육	3	장**	제주농업 마이스터대학 (실장)		3		2	1	3	"
ICT 기반 제어 및 데이터 이해 측정	· 복합환경 모니터링 분석 실습 – 센서 등 측정치 종류와 특성 토론 – 실시간 데이터와 누적 데이터 활용 실습	3	이**	㈜*** (중소기업대표)	3			2	1	3	"
		41			15	26	6	23	12	41	

11 농협대학교 산학협력단

주 소 경기도 고양시 덕양구 원당동 서삼릉길 281번지

실습장 특징

- 행인배드, 컨베이어, 식물공장형, 노지형 하우스 등 다양한 스마트팜을 보유
- 청년 농업인 육성을 위한 수준별 맞춤형 교육실시
- 교육생 수준별 이론과 실습을 적절히 조화한 교육 운영
- ICT 기술을 접목하여 농산물 및 식물의 생산은 물론 유통, 판매, 소비에 이르는 농업 전주기 프로세스에 대한 생태계 구축

교육방향

- 교육을 통한 청년 농업인의 조기 정착 및 성장지원
- 종합적인 역량을 갖춘 유능한 농업인 육성

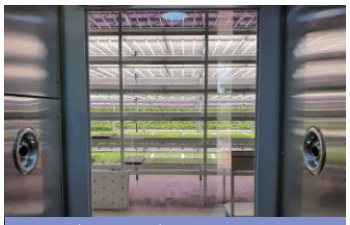
교육신청방법

- 농협대학교 학교기업 직접신청 또는 농업교육포털을 통한 신청

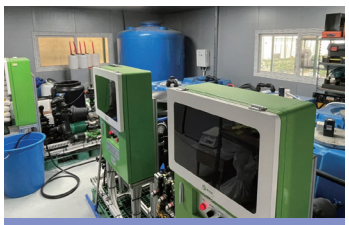
실습장 현황

대표자명	이 상 열	지정년도	2024년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산	세부품목	딸기, 엽채류, 토마토, 기능성 작물(바질, 루꼴라)
담당자 성 명	정 인 석	E-mail	fuhahada@naver.com
담당자 전 화	031- 960-4328	휴대폰	010-9090-5456
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 2,178㎡	(딸기) 840㎡ / (상추) 1,338㎡	
실습장	2,314㎡		
이론교육장	1,000㎡ (100명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
숙 소	1,067㎡ (84명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
식 당	1,123㎡ (100명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설

●시설 전경


●수직형(식물공장형) 스마트팜 내부

●노지 스마트팜 관비기


●스마트팜 양액실

●숙소 외부 전경

●식당 외부 전경

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	스마트팜 입문과정					
교육목적	● 스마트팜을 기초로 향후 미래를 선도 할 스마트팜 경영 전략 수립 가능한 지식과 노화우 습득					
기대효과	● 교육을 통한 청년 농업인의 조기 정착 및 성장지원 ● 종합적인 역량을 갖춘 유능한 농업인 육성					
과정 교육시간	15시간		교육시기(월)	1박 2일 과정 (10월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	농협대학교	남기포	2	스마트농업 정책	
			박선우	7	시설원예와 스마트팜 스마트팜 재배환경의 이해 스마트팜 재배시스템 스마트팜 구축계획수립	
			정인석	2	스마트팜 작물 재배시스템	
			이종희	1	ICT기반 데이터 이해 및 측정	
	외부	서울시립대학교	곽유리나	2	스마트팜 작물 생리	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	3	12	-	-	15
	비율(%)	20	80	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	스마트팜 실습장			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 전국 지역농협 업무연락, 농업기술센터 홈페이지, 농업인 연합회 SNS등 홍보					
교육생 사후관리계획	● 수료생과 강사진과의 상호 협력 커뮤니티 형성하여 정보 공유 및 멘토링					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도					

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	안전교육	· 안전교육	1	이은정	농업대학교(교수)	1		1			1	농업대학교 태헌관 104호
	스마트농업 정책	· 정부의 스마트농업 정책 · 청년 농업인 지원정책 · 농업인 지원정책	2	남기포	농업대학교(교수)		2	2			2	"
	시설원예와 스마트팜	· ICT 기반 시설 장비 이해	2	박선우	농업대학교(교수)		2		2		2	"
	스마트팜 재배 환경의 이해	· ICT제어 이해	2	박선우	농업대학교(교수)		2		2		2	
2일차	스마트팜 재배 시스템	· 관비/ 수경재배시스템 이해	2	박선우	농업대학교(교수)		2		2		2	"
	스마트팜 작물 생산 기술	· 시설작물 기본작업 관리 이해	2	정인석	농업대학교(연구원)		2		2		2	"
	스마트팜 작물 생리	· 시설작물 생리 이해	2	곽유리나	서울시립대학교(교수)	2			2		2	"
	스마트팜 데이터 활용	· ICT 기반 데이터 이해 및 측정	1	이종희	농협대학교(연구원)		1		1		1	
	스마트팜 구축계획 수립	· ICT기반 시설 및 장비도입 기본계획	1	박선우	농업대학교(교수)		1		1		1	"
합 계			15			3	12	3	12	0	15	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인(청년농업인) 전문 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	스마트팜 심화과정					
교육목적	● 스마트팜을 기초로 향후 미래를 선도 할 스마트팜 경영 전략 수립 가능한 지식과 노화우 습득					
기대효과	● 교육을 통한 청년 농업인의 조기 정착 및 성장지원 ● 종합적인 역량을 갖춘 유능한 농업인 육성					
과정 교육시간	28시간		교육시기(월)	2박 3일 과정 (11월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	농협대학교	이상열	2	스마트팜 시설부지 선정	
			박선우	9	복합환경제어의 이해 스마트팜 작물재배관비/ 수경재배의 이해	
			남기포	2	스마트 농업정책	
			정인석	1	수경재배(수직농장 실무)	
			신황호	2	스마트팜 경영관리	
	외부	㈜신용	양혜철	3	ICT기분 시설 및 장비관리	
		강원대	장동철	2	ICT기반 기록 및 관리	
		연암대	이현아	3	병해충 동정 파악 및 방제	
		서울시립대	곽유리나	3	토양분석 및 개선	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	5	23	-	-	28
	비율(%)	17.86	82.14	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	스마트팜 실습장			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 전국 지역농협 업무연락, 농업기술센터 홈페이지, 농업인 연합회 SNS등 홍보					
교육생 사후관리계획	● 수료생과 강사진과의 상호 협력 커뮤니티 형성하여 정보 공유 및 멘토링					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도					

농업인(청년농업인) 전문 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	안전교육	· 안전교육	1	이은정	안전지도사	1		1			1	-
	스마트팜 시설부지 선정	· 시설부지 성정시 고려사항 · 관련 농지법	2	이상열	농업대학교(교수)		2	2			2	-
	스마트 농업정책	· 정부의 스마트농업 정책 · 청년 농업인 지원 정책 · 농업인 지원정책	2	남기포	농업대학교(교수)		2	2			2	-
	스마트팜 시설 및 장비관리	· ICT기반 시설 및 장비관리	3	양혜철	㈜신용(상무)	3			3		3	-
	복합환경제어의 이해	· ICT제어 SW 설정 및 작동관리	2	박선우	농업대학교(교수)		2		2		2	-
2일차	스마트팜 작물재배(1)	· 스마트팜 생육상태 진단 및 관리	2	박선우	농업대학교(교수)		2		2		2	-
	스마트팜 데이터 활용	· ICT기반 기록 및 관리	2	장동철	강원대학교(연구원)	2			2		2	-
	스마트팜 병충해의 이해	· 병해충 동정 파악 및 방제	3	이현아	연암대학교(교수)	3			3		3	-
	스마트팜 경영관리	· 농업 경영자금 관리전략	2	신황호	농협 농업금융부(박사)		2		2		2	-
	스마트팜 작물재배(2)	· 스마트팜 생육상태 진단 및 관리	2	박선우	농업대학교(교수)		2		2		2	-
3일차	수경재배시스템	· 수경재배(수직농장 실무)	1	정인석	농업대학교(교수)		1		1		1	-
	관비 / 수경재배의 이해 및 활용	· 수경재배시스템 운영 · 관비기/양액기	3	박선우	농업대학교(교수)		3		3		3	-
	스마트팜 토양관리	· 토양분석 및 개선	3	곽유리나	서울시립대학교(교수)	3			3		3	-
합 계			28			3	16	5	23	0	28	

12 국립공주대학교 산학협력단

주 소 충청남도 예산군 예산읍 대학로 54

실습장 특징

국립공주대학교 첨단기술 공동실습장은 충남 지역의 중심부에 위치하여 접근성이 뛰어나며, 다양한 첨단기술을 활용한 실습 교육이 가능한 공간입니다.

- 스마트 온실 환경 : 최적의 생육 환경 조성, 데이터 기반 관리, 자동화 시스템
- 첨단기술 활용 : IoT 기술, 빅데이터 분석, AI 기술
- 다양한 실습 교육 : 스마트팜 기술 실습, 교육 프로그램 운영
- 지역 농업 발전 기여 : 첨단 농업 기술 보급, 지역 농업 연구 허브

교육방향

국립공주대학교 첨단기술 공동실습장은 충남 지역의 중심에서 4차 산업혁명 시대를 선도하는 농업 인재 양성을 목표로 하며, 스마트팜 기술을 기반으로 한 실습 중심 교육을 통해 학생들은 미래 농업을 이끌어갈 핵심 역량을 갖추게 될 것입니다.

- 교육 방향의 핵심 : 스마트팜 핵심 기술 숙달, 실무 중심 교육, 융합형 인재 양성, 창의적 문제 해결 능력 강화, 미래 농업 리더 양성
- 주요 교육 내용 : 스마트온실 시스템 구축 및 운영, 작물 생육 데이터 분석, 스마트팜 관련 소프트웨어 활용, 농업 로봇 활용, 정밀 농업 기술 적용

교육신청방법

- 농업교육포털 확인 : 농업교육포털(www.agriedu.net)에 접속하여 학교정보 검색〉 실습장 교육 내용, 기간, 모집 인원 등 자세한 내용을 확인 가능
- 신청 방법 : 오프라인 신청 방문 또는 우편을 통해 오프라인으로 신청 가능
- 교육 참여 : 신청자가 많을 경우, 선발 과정을 거쳐 교육생을 선정, 선발된 교육생에게 교육 일정, 준비물 등에 대한 상세한 안내가 제공
- 유의 사항 : 모집 기간 준수, 필요 서류 준비, 교육 내용 확인

실습장 현황

대표자명	김 송 자	지정년도	2024년
품목분야	☑ 시설원예 ☐ 노지과수 ☑ 특작 ☐ 화훼 ☐ 축산	세부품목	버섯, 참외
담당자 성 명	장 명 준	E-mail	plant119@kongju.ac.kr
담당자 전 화	041-330-1204	휴대폰	010-9029-3677
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 1,135㎡	(버섯) 235㎡ / (참외) 300㎡ / (메론) 300㎡ / (딸기) 300㎡	
실습장	31,189㎡		
이론교육장	320.98㎡ (120명 수용)	☑ 자체시설	☐ 외부시설
숙 소	3,883㎡ (584명 수용)	☑ 자체시설	☐ 외부시설
식 당	800㎡ (500명 수용)	☑ 자체시설	☐ 외부시설

●스마트온실 조감도

●유리온실 외부

●유리온실 내부

●버섯재배사 내부

●강의실 전경

●이론교육장 내부

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농대생) 버섯 과정

● 과정 개요 ●					
과 정 명	버섯 특화 스마트팜 첨단기술교육				
교육목적	● 첨단기술을 활용한 버섯 재배 시스템을 이해하고 운영 능력을 함양 ● 스마트팜 기술을 통해 버섯 생산성을 높이고 품질을 향상 ● 데이터 분석을 통한 과학적인 의사결정으로 경영 효율성 증대 ● 급변하는 농업 환경에 적응하고 미래 농업을 이끌어갈 인재를 양성 ● 스마트팜 기술 도입을 통해 농가 소득을 증대시키는 방안을 모색				
기대효과	● 최적의 재배 환경 조성을 통한 생산량 증대 및 품질 향상 ● 에너지 효율 향상, 노동력 감소, 병해충 감소를 통한 비용 절감 ● 균일한 품질의 버섯 생산 및 안정적인 공급 ● 정확한 데이터 분석을 통한 과학적인 재배관리 ● 첨단기술 도입을 통한 차별화된 경쟁력 확보 ● 스마트 농업 기술을 선도하는 인력양성				
과정 교육시간	31시간(안전교육포함)		교육시기(월)	6시간×5일 과정 (3월~10월)	
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용
	내부	국립공주대학교	장명준	2	-버섯의 기본 이해 -다양한 버섯의 세계 · 식용, 약용, 독버섯과 환경 -버섯 채집과 안전 -버섯 재배의 기초
				3	-병해충의 종류 및 특징 -병해충 발생 원인 및 전염 경로 -병해충 예방 및 방제 방법 -버섯 종류별 병해충 관리 -병해충 발생 시 초기 대응 및 확산 방지
		국립공주대학교	박윤진	2	-데이터 이해 · 데이터의 기본 개념 · 데이터수집 및 획득 · 데이터 품질 관리 -데이터 측정 · 측정의 기본 원리 · ICT 기반 데이터 분석 도구 활용
				2	-빅데이터 농업경영 활용기술 · 빅데이터 기초 및 이해 · 데이터 수집 및 저장 기술 · 데이터 처리 및 분석 기술
		국립공주대학교	조용구	1	-농업기계 안전교육 -농약 안전교육 -농작업 환경 안전 -질병 예방 및 관리
		국립공주대학교	석순자	3	-버섯 유전자원 분리 · 버섯 균사 분리 및 배양 · 버섯 유전자원 확보 및 보존 · 버섯 DNA 분리 및 분석 · 버섯 형질전환 기술 -버섯 스마트 안전관리 · 스마트팜 기반 버섯 재배 환경 관리

예비농업인(농대생) 버섯 과정

● 과정 개요 ●

	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용
교육강사편성	내부	국립공주대학교	김태권	3	-배지 분석 · 배지 재료의 이해 · 배지 분석 방법 · 분석 결과 해석 및 활용 -배지 제조 · 배지 재료 준비 · 배지 혼합, 살균, 종균 접종, 배양 관리
		국립공주대학교	유동렬	3	-시설 환경 제어 기초 이론 -시설 환경 제어 시스템 구축 및 운용 실습 -시설 환경 관리 및 문제 해결 -스마트 농업 및 관련 기술
	외부	트리팜	임현구	2	-ICT 기반 시설 및 장비 도입 기본 원리 -주요 ICT 기반 시설 및 장비 이해 -ICT 기반 시설 구축 및 운영 관리 -최신 ICT 기술 동향
		㈜MS 바이오	서금희	3	-버섯의 주요 영양 성분 -버섯의 건강 효능 -다양한 식용 버섯의 영양 비교 -버섯 섭취 시 주의사항
		㈜디에이이엔지	김연진	3	-ICT 기반 시설 · 네트워크 기초, 서버 기초, -클라우드 컴퓨팅 -ICT 장비 · 네트워크 장비, 서버 장비, 스마트 기기 -ICT 활용 · 스마트팜, 빅데이터 활용
		㈜퍼밋	박선기	3	-스마트팜 ICT기자재 구성 및 역할 -ICT 장비 유지보수 및 장애 관리 -온실 및 ICT기자재 고장 사례 -온실과 ICT 기자재의 오남용 및 피해 사례 -전기부품류 고장진단 및 교체 -센서류 관리 및 교체 방법 -전기테스터 사용 방법

	구분	이론	실습	토론	기타	합계
교육방법	시간(H)	8	23	-	-	31
	비율(%)	25.8	74.2	-	-	100

	내부	외부
교육장소	국립공주대학교	-

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농대생) 버섯 과정

● 과정 개요 ●	
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 온라인 홍보 1. 웹사이트 가. 스마트농업 교육기관 웹사이트 활용 교육 프로그램 소개, 신청 안내, 교육 후기 등을 게시 나. 농림수산식품교육문화정보원 운영 농업교육포털 사이트 통한 교육 홍보 및 모집 다. 충남도청, 농협, 산림조합, 충남농업기술원, 시군 농업기술센터, 귀농귀촌센터 활용 홍보 라. 국립공주대학교 홈페이지 및 학과 홈페이지 연계 2. 다양한 SNS 활용 교육과정 홍보 및 모집 가. 페이스북, 인스타그램, 유튜브 등 교육 프로그램 홍보 영상 제작 및 게시 나. 블로그 운영하여 스마트농업 관련 정보 및 교육 프로그램 소개 ● 오프라인 홍보 1. 지역 농업기술센터 방문 교육 프로그램 홍보 자료 배포, 교육 설명회 개최 2. 농업박람회 및 행사 참가하여 스마트농업 전시 및 체험 부스 운영 3. 농업협동조합 및 농민단체와 협력하여 교육 프로그램 홍보 자료 배포, 교육 설명회 개최 4. 지역 신문 및 방송 매체 홍보를 위해 기사 게재, 방송 인터뷰 등 ● 기타 홍보 1. 스마트팜 관련 업체 협력하여 교육 프로그램 홍보 자료 배포, 공동 교육 프로그램 개최 2. 연구기관 협력하여 교육 프로그램 공동 개발, 교육 강사진 확보 3. 정부 기관 및 공공기관 협력하여 교육 프로그램 홍보 지원
교육생 사후관리계획	● 교육기관과 농림수산식품교육문화정보원 홈페이지 통한 사후관리 지원 ● 국립공주대학교 평생교육원, 스마트미래농업교육센터 연계하여 최근 스마트농업 기술정보 및 연구 성과 정보 제공 ● 관련 농업 정책사업 안내 ● 관련 자격증 취득 지원 등
교육생 평가방법	● 이론 평가 객관식 시험, 서술형 시험, 퀴즈 ● 실습 평가 스마트팜 시스템 운영, 버섯 재배 실습, 데이터 분석 ● 태도 평가 참여도, 팀워크, 성실성 ● 포트폴리오 평가 학습 과정 기록 ● 최종 프로젝트 평가 팀별 프로젝트, 발표

예비농업인(농대생) 버섯 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	안전교육	-농업기계 안전교육 -농약 안전교육 -농작업 환경 안전 -질병 예방 및 관리	1	조용구	국립공주대학교(조교)		1	1			1	국림공주대학교(내부)
	ICT 기반 데이터 이해 및 측정	-데이터 이해 ·데이터의 기본 개념 ·데이터수집 및 획득 ·데이터 품질 관리 -데이터 측정 ·측정의 기본 원리 ·ICT 기반 데이터 분석 도구 활용	2	박윤진	국립공주대학교(연구교수)		2		2		2	"
	ICT 기반 시설 및 장비 이해	-ICT 기반 시설 ·네트워크 기초, 서버 기초 -클라우드 컴퓨팅 -ICT 장비 ·네트워크 장비, 서버 장비, 스마트 기기 -ICT 활용 ·스마트팜, 빅데이터 활용	3	김연진	㈜디에이이엔지(대표)	3			3		3	"
2일차	버섯 유전자원 분리 및 스마트 안전관리	-버섯 유전자원 분리 ·버섯 균사 분리 및 배양 ·버섯 유전자원 확보 및 보존 ·버섯 DNA 분리 및 분석 ·버섯 형질전환 기술 -버섯 스마트 안전관리 ·스마트팜 기반 버섯 재배 환경 관리	3	석순자	국립공주대학교(연구교수)		3	1	2		3	"
	버섯의 이해	-버섯의 기본 이해 -다양한 버섯의 세계 ·식용, 약용, 독버섯과 환경 -버섯 채집과 안전 -버섯 재배의 기초	2	장명준	국립공주대학교(교수)		2	2			2	"
	ICT 기자재 자가조치 매뉴얼	-스마트팜 ICT기자재 구성 및 역할 -ICT 장비 유지보수 및 장애 관리 -온실 및 ICT기자재 고장 사례 -온실과 ICT 기자재의 오남용 및 피해 사례 -전기부품류 고장진단 및 교체 -센서류 관리 및 교체 방법 -전기테스터 사용 방법	3	박선기	㈜퍼밋(대표)	3			3		3	"

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농대생) 버섯 과정 _ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
3일차	버섯 영양 이해	-버섯의 주요 영양 성분 -버섯의 건강 효능 -다양한 식용 버섯의 영양 비교 -버섯 섭취 시 주의 사항	3	서금희	㈜MS 바이오(대표)	3		1	2		3	국립공주대학교(내부)
	배지분석 및 제조	-배지 분석 ·배지 재료의 이해 ·배지 분석 방법 ·분석 결과 해석 및 활용 -배지 제조 ·배지 재료 준비 ·배지 혼합, 살균, 종균 접종, 배양 관리	3	김태권	국립공주대학교(연구원)		3		3		3	"
4일차	시설 주요 병해충 이해	-병해충의 종류 및 특징 -병해충 발생 원인 및 전염 경로 -병해충 예방 및 방제 방법 -버섯 종류별 병해충 관리 -병해충 발생 시 초기 대응 및 확산 방지	3	장명준	국립공주대학교(교수)		3	1	2		3	"
	시설 환경 제어 및 실습	-시설 환경 제어 기초 이론 -시설 환경 제어 시스템 구축 및 운용 실습 -시설 환경 관리 및 문제 해결 -스마트 농업 및 관련 기술	4	유동렬	국립공주대학교(연구원)		4	1	3		4	"
5일차	빅데이터 활용 기술	-빅데이터 농업경영 활용기술 ·빅데이터 기초 및 이해 ·데이터 수집 및 저장 기술 ·데이터 처리 및 분석 기술	2	박윤진	국립공주대학교(연구교수)		2	1	1		2	"
	ICT 기반 시설 및 장비 도입 기본계획	-ICT 기반 시설 및 장비 도입 기본 원리 -주요 ICT 기반 시설 및 장비 이해 -ICT 기반 시설 구축 및 운영 관리 -최신 ICT 기술 동향	2	임현구	트리팜(대표)	2			2		2	"
합 계			31			11	20	8	23	0	31	

예비농업인(농대생) 참외 과정

● 과정 개요 ●					
과 정 명	참외 특화 스마트팜 첨단기술교육				
교육목적	● 첨단기술을 활용한 버섯 재배 시스템을 이해하고 운영 능력을 함양 ● 스마트팜 기술을 통해 버섯 생산성을 높이고 품질을 향상 ● 데이터 분석을 통한 과학적인 의사결정으로 경영 효율성 증대 ● 급변하는 농업 환경에 적응하고 미래 농업을 이끌어갈 인재를 양성 ● 스마트팜 기술 도입을 통해 농가 소득을 증대시키는 방안을 모색				
기대효과	● 최적의 재배 환경 조성을 통한 생산량 증대 및 품질 향상 ● 에너지 효율 향상, 노동력 감소, 병해충 감소를 통한 비용 절감 ● 균일한 품질의 버섯 생산 및 안정적인 공급 ● 정확한 데이터 분석을 통한 과학적인 재배관리 ● 첨단기술 도입을 통한 차별화된 경쟁력 확보 ● 스마트 농업 기술을 선도하는 인력양성				
과정 교육시간	31시간(안전교육포함)		교육시기(월)	6시간×5일 과정 (3월~10월)	
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용
	내부	국립공주대학교	장명준	3	-주요 병해충의 종류와 특징 -병해충 발생 환경 및 원인 -예방 및 관리 전략 -최신 정보 및 기술
		국립공주대학교	박용순	3	-참외의 생장 단계별 특징과 필요한 환경 조건(온도, 습도, 광 등)을 이해 -생리장해 발생 원인과 예방 방법을 학습
				3	-참외의 주요 영양 성분(비타민 C, 베타카로틴, 엽산 등)과 효능, 섭취 시 유의 사항 등을 학습 -양액공급기 고장사례 및 관리 방법
		국립공주대학교	박윤진	2	-ICT 기반 시설의 이해 -ICT 장비의 이해 및 활용 -ICT 기반시설 및 장비 운영 관리
				2	-시설 환경요인에는 광환경, 온습도 환경 및 환기 특성 -시설 환경 관리는 환기 시스템, 난방 시스템, 관수 및 양액 공급 시스템 환경 제어

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농대생) 참외 과정

● 과정 개요 ●						
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	국립공주대학교	유동렬	3	-관비 및 수경 재배 시스템의 기본 원리와 특징 이해 -효율적인 시스템 운영 및 관리를 위한 주요 기술과 방법 학습	
		국립공주대학교	김유현	1	-농업기계 안전교육 -농약 안전교육 -농작업 환경 안전 -질병 예방 및 관리	
	외부	㈜퍼밋	김희곤	2	-정의 및 특징 -기원과 역사 -주요 품종	
				3	-참외 재배 과정 전반의 핵심 작업(정식, 유인, 적엽, 순지르기, 수확 등) 이해 및 효율적 수행 방법 학습 -각 작업 단계별 주의 사항과 품질 향상을 위한 관리 기술 습득	
		㈜디에이이엔지	김연진	3	-센서를 활용한 데이터 수집 방법 -수집된 데이터 이해	
		㈜퍼밋	박선기	3	-스마트팜 ICT기자재 구성 및 역할 -온실 및 ICT기자재 고장 사례 -온실과 ICT 기자재의 오남용 및 피해 사례 -전기부품류 고장진단 및 교체 -센서류 관리 및 교체 방법 -전기테스터 사용 방법	
		제레스팜(주)	전병준	3	-양액의 구성요소와 분석 방법 -ICT 기반 자동 제어 시스템 활용법을 익히는 교육	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	8	23	-	-	31
	비율(%)	25.8	74.2	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	국립공주대학교			-		

예비농업인(농대생) 참외 과정

● 과정 개요 ●	
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 온라인 홍보 1. 웹사이트 가. 스마트농업 교육기관 웹사이트 활용 교육 프로그램 소개, 신청 안내, 교육 후기 등을 게시 나. 농림수산식품교육문화정보원 운영 농업교육포털 사이트 통한 교육 홍보 및 모집 다. 충남도청, 농협, 산림조합, 충남농업기술원, 시군 농업기술센터, 귀농귀촌센터 활용 홍보 라. 국립공주대학교 홈페이지 및 학과 홈페이지 연계 2. 다양한 SNS 활용 교육과정 홍보 및 모집 가. 페이스북, 인스타그램, 유튜브 등 교육 프로그램 홍보 영상 제작 및 게시 나. 블로그 운영하여 스마트농업 관련 정보 및 교육 프로그램 소개 ● 오프라인 홍보 1. 지역 농업기술센터 방문 교육 프로그램 홍보 자료 배포, 교육 설명회 개최 2. 농업박람회 및 행사 참가하여 스마트농업 전시 및 체험 부스 운영 3. 농업협동조합 및 농민단체와 협력하여 교육 프로그램 홍보 자료 배포, 교육 설명회 개최 4. 지역 신문 및 방송 매체 홍보를 위해 기사 게재, 방송 인터뷰 등 ● 기타 홍보 1. 스마트팜 관련 업체 협력하여 교육 프로그램 홍보 자료 배포, 공동 교육 프로그램 개최 2. 연구기관 협력하여 교육 프로그램 공동 개발, 교육 강사진 확보 3. 정부 기관 및 공공기관 협력하여 교육 프로그램 홍보 지원
교육생 사후관리계획	● 교육기관과 농림수산식품교육문화정보원 홈페이지 통한 사후관리 지원 ● 국립공주대학교 평생교육원, 스마트미래농업교육센터 연계하여 최근 스마트농업 기술정보 및 연구 성과 정보 제공 ● 관련 농업 정책사업 안내 ● 관련 자격증 취득 지원 등
교육생 평가방법	● 이론 평가 객관식 시험, 서술형 시험, 퀴즈 ● 실습 평가 스마트팜 시스템 운영, 버섯 재배 실습, 데이터 분석 ● 태도 평가 참여도, 팀워크, 성실성 ● 포트폴리오 평가 학습 과정 기록 ● 최종 프로젝트 평가 팀별 프로젝트, 발표

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농대생) 참외 과정_ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	안전교육	-농업기계 안전교육 -농약 안전교육 -농작업 환경 안전 -질병 예방 및 관리	1	김유현	국립공주대학교(연구원)		1	1			1	국림공주대학교(내부)
	참외의 이해	-정의 및 특징 -기원과 역사 -주요 품종	2	김희곤	㈜퍼밋(연구소장)	2		2			2	"
	ICT 기반 시설 및 장비 이해	-ICT 기반 시설의 이해 -ICT 장비의 이해 및 활용 -ICT 기반시설 및 장비 운영 관리	2	박윤진	국립공주대학교(연구교수)		2	0	2		2	"
2일차	ICT 기반 시설 및 장비 도입 기본계획	-센서를 활용한 데이터 수집 방법 -수집된 데이터 이해	3	김연진	㈜디에이이엔지(대표)	3			3		3	"
	ICT 기자재 자가조치 매뉴얼	-스마트팜 ICT기자재 구성 및 역할 -온실 및 ICT기자재 고장 사례 -온실과 ICT 기자재의 오남용 및 피해 사례 -전기부품류 고장진단 및 교체 -센서류 관리 및 교체 방법 -전기테스터 사용 방법	3	박선기	㈜퍼밋(대표)	3			3		3	"
	참외 생리 이해	-참외의 생장 단계별 특징과 필요한 환경 조건(온도, 습도, 광 등)을 이해 -생리장해 발생 원인과 예방 방법을 학습	2	박용순	국립공주대학교(교수)		2		2		2	"

예비농업인(농대생) 참외 과정_ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
3일차	참외 기본 작업 관리 이해	-참외 재배 과정 전반의 핵심 작업(정식, 유인, 적엽, 순지르기, 수확 등) 이해 및 효율적 수행 방법 학습 -각 작업 단계별 주의 사항과 품질 향상을 위한 관리 기술 습득	3	김희곤	㈜퍼밋(연구소장)	3		1	2		3	국림공주대학교(내부)
	참외 영양 이해	-참외의 주요 영양 성분(비타민 C, 베타카로틴, 엽산 등)과 효능, 섭취 시 유의 사항 등을 학습 -양액공급기 고장사례 및 관리 방법	4	박용순	국립공주대학교(교수)		4	1	3		4	"
4일차	관비/수경재배 시스템 이해	-관비 및 수경 재배 시스템의 기본 원리와 특징 이해 -효율적인 시스템 운영 및 관리를 위한 주요 기술과 방법 학습	3	유동렬	국림공주대학교(교수)		3	1	2		3	"
	양액 분석 및 제조	-양액의 구성요소와 분석 방법 -ICT 기반 자동 제어 시스템 활용법을 익히는 교육	3	전병준	제레스팜(주)(대표)	3			3		3	"
5일차	시설 주요 병해충 이해	-주요 병해충의 종류와 특징 -병해충 발생 환경 및 원인 -예방 및 관리 전략 -최신 정보 및 기술	3	장명준	국립공주대학교(교수)		3	1	2		3	"
	시설 환경 요인 및 특성 이해	-시설 환경요인에는 광환경, 온습도 환경 및 환기 특성 -시설 환경 관리는 환기 시스템, 난방 시스템, 관수 및 양액 공급 시스템 환경 제어	2	박윤진	국립공주대학교(연구교수)		2	1	1		2	"
합 계			31			14	17	8	23	0	31	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문과정(버섯)

● 과정 개요 ●					
과 정 명	버섯 특화 스마트팜 첨단기술교육				
교육목적	● 첨단기술을 활용한 버섯 재배 시스템을 이해하고 운영 능력을 함양 ● 스마트팜 기술을 통해 버섯 생산성을 높이고 품질을 향상 ● 데이터 분석을 통한 과학적인 의사결정으로 경영 효율성 증대 ● 급변하는 농업 환경에 적응하고 미래 농업을 이끌어갈 인재를 양성 ● 스마트팜 기술 도입을 통해 농가 소득을 증대시키는 방안을 모색				
기대효과	● 최적의 재배 환경 조성을 통한 생산량 증대 및 품질 향상 ● 에너지 효율 향상, 노동력 감소, 병해충 감소를 통한 비용 절감 ● 균일한 품질의 버섯 생산 및 안정적인 공급 ● 정확한 데이터 분석을 통한 과학적인 재배관리 ● 첨단기술 도입을 통한 차별화된 경쟁력 확보 ● 스마트 농업 기술을 선도하는 인력양성				
과정 교육시간	16시간(안전교육포함)		교육시기(월)	5시간×3일 과정 (3월~10월)	
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용
	내부	국립공주대학교	장명준	3	병해충의 이해 · 병의 발생 원리 · 해충의 분류 및 생태 · 유익충의 구분 병해충 진단 및 동정 · 주요 병해충 증상 · 도감 및 전문 자료 활용 예찰 및 방제 · 종합적 병해충 관리(IPM)
		국립공주대학교	조용구	1	-농업기계 안전교육 -농약 안전교육 -농작업 환경 안전 -질병 예방 및 관리
		국립공주대학교	석순자	3	-버섯 생육 단계별 특징 이해 -생육 환경 관리 -생육 상태 진단

농업인 전문과정(버섯)

● 과정 개요 ●						
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	국립공주대학교	박윤진	3	-버섯팜테크와 빅데이터 개요 -버섯팜 빅데이터 분석 기초 -버섯 생육 예측 및 환경 최적화 -버섯 병해충 관리 및 품질 향상 -버섯팜 경영 효율화	
	외부	트리팜	임현구	2	-기본 개념 및 원리 이해 -제어 SW 설정 및 관리 -제어 SW 작동 및 유지보수	
		㈜MS 바이오	서금희	2	-배지 분석 · 배지 재료의 이해 · 배지 분석 방법 · 분석 결과 해석 및 활용 -배지 제조 · 배지 재료 준비 · 배지 혼합, 살균, 종균 접종, 배양 관리	
		㈜디에이이엔지	김연진	2	-ICT 기반 시설 이해 -ICT 장비 운영 및 관리 -ICT 관리 도구 및 자동화	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	5	11	-	-	16
	비율(%)	31.25	68.75	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	국립공주대학교			-		

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문과정(버섯)

● 과정 개요 ●	
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 온라인 홍보 1. 웹사이트 가. 스마트농업 교육기관 웹사이트 활용 교육 프로그램 소개, 신청 안내, 교육 후기 등을 게시 나. 농림수산식품교육문화정보원 운영 농업교육포털 사이트 통한 교육 홍보 및 모집 다. 충남도청, 농협, 산림조합, 충남농업기술원, 시군 농업기술센터, 귀농귀촌센터 활용 홍보 라. 국립공주대학교 홈페이지 및 학과 홈페이지 연계 2. 다양한 SNS 활용 교육과정 홍보 및 모집 가. 페이스북, 인스타그램, 유튜브 등 교육 프로그램 홍보 영상 제작 및 게시 나. 블로그 운영하여 스마트농업 관련 정보 및 교육 프로그램 소개 ● 오프라인 홍보 1. 지역 농업기술센터 방문 교육 프로그램 홍보 자료 배포, 교육 설명회 개최 2. 농업박람회 및 행사 참가하여 스마트농업 전시 및 체험 부스 운영 3. 농업협동조합 및 농민단체와 협력하여 교육 프로그램 홍보 자료 배포, 교육 설명회 개최 4. 지역 신문 및 방송 매체 홍보를 위해 기사 게재, 방송 인터뷰 등 ● 기타 홍보 1. 스마트팜 관련 업체 협력하여 교육 프로그램 홍보 자료 배포, 공동 교육 프로그램 개최 2. 연구기관 협력하여 교육 프로그램 공동 개발, 교육 강사진 확보 3. 정부 기관 및 공공기관 협력하여 교육 프로그램 홍보 지원
교육생 사후관리계획	● 교육기관과 농림수산식품교육문화정보원 홈페이지 통한 사후관리 지원 ● 국립공주대학교 평생교육원, 스마트미래농업교육센터 연계하여 최근 스마트농업 기술정보 및 연구 성과 정보 제공 ● 관련 농업 정책사업 안내 ● 대학 학부 과정 성인학습자 전형 및 대학원 진학 지원 ● 관련 자격증 취득 지원 등
교육생 평가방법	● 이론 평가 객관식 시험, 서술형 시험, 퀴즈 ● 실습 평가 스마트팜 시스템 운영, 버섯 재배 실습, 데이터 분석 ● 태도 평가 참여도, 팀워크, 성실성 ● 포트폴리오 평가 학습 과정 기록 ● 최종 프로젝트 평가 팀별 프로젝트, 발표

농업인 전문과정(버섯) _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	안전교육	-농업기계 안전교육 -농약 안전교육 -농작업 환경 안전 -질병 예방 및 관리	1	조용구	국립공주대학교(조교)		1	1			1	국림공주대학교(내부)
	ICT 기반 시설 및 장비 관리	-ICT 기반 시설 이해 -ICT 장비 운영 및 관리 -ICT 관리 도구 및 자동화	2	김연진	㈜디에이이엔지(대표)	2			2		2	"
	버섯팜테크 데이터 기록 및 관리	-버섯팜테크와 빅데이터 개요 -버섯팜 빅데이터 분석 기초 -버섯 생육 예측 및 환경 최적화 -버섯 병해충 관리 및 품질 향상 -버섯팜 경영 효율화	3	박윤진	국립공주대학교(연구교수)		3	1	2		3	
2일차	ICT 제어 SW 설정 및 작동관리	-기본 개념 및 원리 이해 -제어 SW 설정 및 관리 -제어 SW 작동 및 유지보수	2	임현구	트리팜(대표)	2			2		2	"
	버섯 생육상태 진단 및 관리	-버섯 생육 단계별 특징 이해 -생육 환경 관리 -생육 상태 진단	3	석순자	국립공주대학교(연구원)		3	1	2		3	"
3일차	배지분석 및 개선	-배지 분석 · 배지 재료의 이해 · 배지 분석 방법 · 분석 결과 해석 및 활용 -배지 제조 · 배지 재료 준비 · 배지 혼합, 살균, 종균 접종, 배양 관리	2	서금희	㈜MS 바이오(대표)	2		1	1		2	"
	시설버섯 병해충 솔루션	-병해충의 이해 · 병의 발생 원리 · 해충의 분류 및 생태 · 유익충의 구분 -병해충 진단 및 동정 · 주요 병해충 증상 · 도감 및 전문 자료 활용 -예찰 및 방제 · 종합적 병해충 관리(IPM)	3	장명준	국립공주대학교(교수)		3	1	2		3	"
합 계			16			6	10	5	11	0	16	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문과정(참외)

● 과정 개요 ●					
과 정 명	참외 특화 스마트팜 첨단기술교육				
교육목적	● 첨단기술을 활용한 버섯 재배 시스템을 이해하고 운영 능력을 함양 ● 스마트팜 기술을 통해 버섯 생산성을 높이고 품질을 향상 ● 데이터 분석을 통한 과학적인 의사결정으로 경영 효율성 증대 ● 급변하는 농업 환경에 적응하고 미래 농업을 이끌어갈 인재를 양성 ● 스마트팜 기술 도입을 통해 농가 소득을 증대시키는 방안을 모색				
기대효과	● 최적의 재배 환경 조성을 통한 생산량 증대 및 품질 향상 ● 에너지 효율 향상, 노동력 감소, 병해충 감소를 통한 비용 절감 ● 균일한 품질의 버섯 생산 및 안정적인 공급 ● 정확한 데이터 분석을 통한 과학적인 재배관리 ● 첨단기술 도입을 통한 차별화된 경쟁력 확보 ● 스마트 농업 기술을 선도하는 인력양성				
과정 교육시간	16시간(안전교육포함)		교육시기(월)	5시간×3일 과정 (3월~10월)	
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용
	내부	국립공주대학교	장명준	3	-주요 병해충의 종류와 특징 -병해충 발생 환경 및 원인 -예방 및 관리 전략 -최신 정보 및 기술
		국립공주대학교	박용순	3	-참외의 생장 단계별 특징과 필요한 환경 조건(온도, 습도, 광 등)을 이해 -생리장해 발생 원인과 예방 방법을 학습
		국립공주대학교	박윤진	3	-센서를 활용한 데이터 수집 방법 -수집된 데이터 이해

농업인 전문과정(참외)

● 과정 개요 ●						
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	국립공주대학교	김유현	1	-농업기계 안전교육 -농약 안전교육 -농작업 환경 안전 -질병 예방 및 관리	
	외부	제레스팜(주)	전병준	2	-관비 및 수경 재배 시스템의 기본 원리와 특징 이해 -효율적인 시스템 운영 및 관리를 위한 주요 기술과 방법 학습	
		㈜퍼밋	박선기	2	-제어 시스템 이해 -SW 설정 및 구성 -SW 모듈 및 기능 관리 -작동 및 모니터링 -진단 및 문제 해결	
		㈜디에이이엔지	김연진	2	-ICT 기반 시설의 이해 -ICT 장비의 이해 및 활용 -ICT 기반시설 및 장비 운영 관리	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	5	11	-	-	16
	비율(%)	31.25	68.75	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	국립공주대학교			-		

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문과정(참외)

● 과정 개요 ●	
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 온라인 홍보 1. 웹사이트 가. 스마트농업 교육기관 웹사이트 활용 교육 프로그램 소개, 신청 안내, 교육 후기 등을 게시 나. 농림수산식품교육문화정보원 운영 농업교육포털 사이트 통한 교육 홍보 및 모집 다. 충남도청, 농협, 산림조합, 충남농업기술원, 시군 농업기술센터, 귀농귀촌센터 활용 홍보 라. 국립공주대학교 홈페이지 및 학과 홈페이지 연계 2. 다양한 SNS 활용 교육과정 홍보 및 모집 가. 페이스북, 인스타그램, 유튜브 등 교육 프로그램 홍보 영상 제작 및 게시 나. 블로그 운영하여 스마트농업 관련 정보 및 교육 프로그램 소개 ● 오프라인 홍보 1. 지역 농업기술센터 방문 교육 프로그램 홍보 자료 배포, 교육 설명회 개최 2. 농업박람회 및 행사 참가하여 스마트농업 전시 및 체험 부스 운영 3. 농업협동조합 및 농민단체와 협력하여 교육 프로그램 홍보 자료 배포, 교육 설명회 개최 4. 지역 신문 및 방송 매체 홍보를 위해 기사 게재, 방송 인터뷰 등 ● 기타 홍보 1. 스마트팜 관련 업체 협력하여 교육 프로그램 홍보 자료 배포, 공동 교육 프로그램 개최 2. 연구기관 협력하여 교육 프로그램 공동 개발, 교육 강사진 확보 3. 정부 기관 및 공공기관 협력하여 교육 프로그램 홍보 지원
교육생 사후관리계획	● 교육기관과 농림수산식품교육문화정보원 홈페이지 통한 사후관리 지원 ● 국립공주대학교 평생교육원, 스마트미래농업교육센터 연계하여 최근 스마트농업 기술정보 및 연구 성과 정보 제공 ● 관련 농업 정책사업 안내 ● 대학 학부 과정 성인학습자 전형 및 대학원 진학 지원 ● 관련 자격증 취득 지원 등
교육생 평가방법	● 이론 평가 객관식 시험, 서술형 시험, 퀴즈 ● 실습 평가 스마트팜 시스템 운영, 버섯 재배 실습, 데이터 분석 ● 태도 평가 참여도, 팀워크, 성실성 ● 포트폴리오 평가 학습 과정 기록 ● 최종 프로젝트 평가 팀별 프로젝트, 발표

농업인 전문과정(참외) _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	안전교육	-농업기계 안전교육 -농약 안전교육 -농작업 환경 안전 -질병 예방 및 관리	1	김유현	국립공주대학교(연구원)		1	1			1	국립공주대학교(내부)
	ICT 기반 데이터 기록 및 관리	-센서를 활용한 데이터 수집 방법 -수집된 데이터 이해	3	박윤진	국립공주대학교(연구교수)		3	1	2		3	"
	ICT 기반 시설/장비 관리	-ICT 기반 시설의 이해 -ICT 장비의 이해 및 활용 -ICT 기반시설 및 장비 운영 관리	2	김연진	㈜디에이이엔지(대표)	2			2		2	
2일차	ICT 제어 SW 설정 및 작동 관리	-제어 시스템 이해 -SW 설정 및 구성 -SW 모듈 및 기능 관리 -작동 및 모니터링 -진단 및 문제 해결	2	박선기	(주)퍼밋(대표)	2			2		2	"
	참외 생육상태 진단 및 관리	-참외의 생장 단계별 특징과 필요한 환경 조건(온도, 습도, 광 등)을 이해 -생리장해 발생 원인과 예방 방법을 학습	3	박용순	국립공주대학교(교수)		3	1	2		3	"
3일차	관비/수경재배 시스템 운영	-관비 및 수경 재배 시스템의 기본 원리와 특징 이해 -효율적인 시스템 운영 및 관리를 위한 주요 기술과 방법 학습	2	전병준	제레스팜(주)(대표)	2		1	1		2	"
	병해충 동정 파악 및 방제시스템 운영	-주요 병해충의 종류와 특징 -병해충 발생 환경 및 원인 -예방 및 관리 전략 -최신 정보 및 기술	3	장명준	국립공주대학교(교수)		3	1	2		3	"
합 계			16			6	10	5	11	0	16	

13 스마트 호트팜

주 소 경기도 화성시 서신면 은수포길 113

실습장 특징

- ICT 기반인 조직배양과 수직스마트팜의 첨단시설을 통해 우량종묘 생산 교육실시
- 예비농업인을 비롯한 농업인의 가장 교육수요가 높은 조직배양 이론과 실습 기회
- 원예작물의 우량종묘 생산과 실습 교육을 통해 과학영농을 통한 농업 경쟁력 향상

교육방향

- 작물의 대량생산시스템을 통해 의약, 건강,뷰티산업 등 새로운 농업으로의 진출기회 확산
- 첨단시설의 활용과 수직스마트팜 융복합산업의 이해증진을 통해 농업 기술의 진보

교육신청방법

- 농업교육포털·농업잡지·홈페이지·밴드 홍보및 농업기술센터 교육 사업과의 연계신청

실습장 현황

대표자명	이 영 자	지정년도	2022년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산	세부품목	조직배양
담당자 성 명	이 혜 민	E-mail	nongwon8112@naver.com
담당자 전 화	031-421-8112	휴대폰	-
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 3,960㎡	(채소) 3,000 ㎡ / (과수) 960㎡	
실습장	3동 / 3,960㎡		
이론교육장	66㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
숙 소	220㎡ (5명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
식 당	330㎡ (50명 수용)	□ 자체시설	☑ 외부시설

●시설 전경

●시설 내부(이론교육장)

●시설 내부(조직배양실)

●스마트팜 관제실(통합제어시스템)

●숙소 외부 전경

●식당 외부 전경

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농고생) 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	조직배양기초와 실습활용					
교육목적	● ICT를 기반으로 한 조직배양 실습을 통해 무병묘생산 기술습득 ● 바이러스가 없는 무병종묘의 우수성과 농업경쟁력 향상기회					
기대효과	● 첨단시설에서 다양한 원예작물의 현장실습을 통해 농업기술을 향상					
과정 교육시간	15시간		교육시기(월)	8시간×2일 과정 (7월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	스마트호트팜	이영자	18	조직배양기초와 실습	
	외부	엘리스팜외	박태은 외	5	종자파종, 체세포배양	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	4	10	1	-	15
	비율(%)	26.6	66.6	6.7	-	100
교육장소	내부			외부		
	호트팜조직배양실					
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 교육포털, 농업잡지, 작물별밴드, 홈페이지 홍보					
교육생 사후관리계획	● 기수별 네트워크를 형성해 소통하며 사후관리					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 체크와 실습때마다 교육생의 작업물을 가지고 서로 평가					

예비농업인(농고생) 과정 _ 세부교육내용

작기	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육 장소
				강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
오리엔테이션	농장소개	· 안전교육 및 조직배양이란	1	이영자	호트팜 (현장교수)		1	1	–	–	1	호트팜
조직배양 기초	조직배양 기자재설명	· 클린벤치, 멸균기 사용교육	2	박태은	앨리스팜 (대표)	2		1	1		2	"
배양 1단계	조직배양 실습	· 배지 만들기 · 화훼류 엽편배양	2	"	"	2		1	1		2	"
배양 2단계	조직배양 실습	· 작물별 생장점따기와 계대작업	3	이영자	호트팜 (현장교수)		3		3		3	"
수직 스마트팜	분무수경 재배의 장점	· 스마트팜 · 미래농업전망	1	"	"		1	1	–	–	1	"
채소	무병묘 대량생산	· 과수, 딸기 생장점 따서 치상 계대작업	2	"	"		2		2		2	"
화훼	무병묘 대량생산	· 다육, 난과식물 자작나무 실습	3	"	"		3		3		3	"
동영상	ICT 데이터 이해및측정	· 농산물 마케팅 전략	1	"	"	1		1			1	"
합 계			15			5	10	5	10	0	15	

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농대생) 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	조직배양기초와 실습활용					
교육목적	● ICT를 기반으로 한 조직배양 실습을 통해 무병묘생산 기술습득 ● 바이러스가 없는 무병종묘의 우수성과 농업경쟁력 향상기회					
기대효과	● 첨단시설에서 다양한 원예작물의 현장실습을 통해 농업기술을 향상					
과정 교육시간	15시간		교육시기(월)	8시간×3일 과정 (6월~8월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	스마트호트팜	이영자	18	조직배양기초와 실습	
	외부	엘리스팜외	박태은 외	5	종자파종, 체세포배양	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	4	10	1	-	15
	비율(%)	26.6	66.6	6.7	-	100
교육장소	내부			외부		
	호트팜조직배양실					
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 교육포털, 농업잡지, 작물별밴드, 홈페이지 홍보					
교육생 사후관리계획	● 기수별 네트워크를 형성해 소통하며 사후관리					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 체크와 실습때마다 교육생의 작업물을 가지고 서로 평가					

예비농업인(농대생) 과정 _ 세부교육내용

작기	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육 장소
				강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
오리엔테이션	농장소개	· 안전교육 및 조직배양이란	1	이영자	호트팜 (현장교수)		1	1	–	–	1	호트팜
조직배양 기초	조직배양 기자재설명	· 클린벤치, 멸균기 사용교육	2	박태은	앨리스팜 (대표)	2		1	1		2	"
배양 1단계	조직배양 실습	· 배지 만들기 · 화훼류 엽편배양	2	"	"	2		1	1		2	"
배양 2단계	조직배양 실습	· 작물별 생장점따기와 계대작업	3	이영자	호트팜 (현장교수)		3		3		3	"
수직 스마트팜	분무수경 재배의 장점	· 스마트팜 · 미래농업전망	1	"	"		1	1	–	–	1	"
채소	무병묘 대량생산	· 과수, 딸기 생장점 따서 치상 계대작업	2	"	"		2		2		2	"
화훼	무병묘 대량생산	· 다육, 난과식물 자작나무 실습	3	"	"		3		3		3	"
동영상	ICT 데이터 이해및측정	· 농산물 마케팅 전략	1	"	"	1		1			1	"
합 계			15			5	10	5	10	0	15	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	조직배양기초와 실습활용					
교육목적	● ICT를 기반으로 한 조직배양 실습을 통해 무병묘생산 기술습득 ● 바이러스가 없는 무병종묘의 우수성과 농업경쟁력 향상기회					
기대효과	● 첨단시설에서 다양한 원예작물의 현장실습을 통해 농업기술을 향상					
과정 교육시간	60시간		교육시기(월)	4기수 과정 (6월~9월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	스마트호트팜	이영자	36	조직배양기초와 실습	
	외부	엘리스팜외	박태은 외	24	종자파종, 체세포배양	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	16	44	-	-	60
	비율(%)	26.6	73.4	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	호트팜조직배양실					
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 교육포털, 농업잡지, 작물별밴드, 홈페이지 홍보					
교육생 사후관리계획	● 기수별 네트워크를 형성해 소통하며 사후관리					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 체크와 실습때마다 교육생의 작업물을 가지고 서로 평가					

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

작기	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육 장소
				강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
오리엔테이션	농장소개	· 안전교육 및 조직배양이란	4	이영자	호트팜 (현장교수)		4	4			4	호트팜
조직배양기초	조직배양기초	· 과수 유망 품종(G대목)의 조직배양동향과 실습	4	권순일	국립원예특작원연구사	4		2	2		4	"
	조직배양기초	· 블루베리 신품종조직배양실습	4	김은주	전북농업기술원연구사	4		2	2		4	"
조직배양실습	조직배양 실습	· 사과대목, 블루베리 생장점 따기 및 치상	8	이영자	호트팜 (현장교수)		8		8		8	"
	조직배양 실습	· 화훼 난과식물 종자파종, 엽면배양	4	"	"		4	4			4	"
고도화실습	자작나무	· 체세포배양	4	"	"		4	4			4	"
	과수 (대추나무)	· 절간배양	4	"	"		4		4		4	"
	과수 (대추나무)	· 과수대목 생장점따기	8	이종남	고령지농업연구소	8			8		8	"
수직스마트이해	ICT환경제어 시스템	· 분무수경의 세계동향	8	이영자	호트팜 (현장교수)		8		8		8	"
수직스마트팜실습	분무수경 배지상토실습	· 순화작업	4	이영자	호트팜 (현장교수)		4		4		4	"
	분무수경 배지상토실습	· 고구마, 딸기 조직배양	4	김정현	씨엔와이 쏠루션	4			4		4	"
ICT활용	ICT 제어SW설정 및 작동관리	· ICT 활용 마케팅	4	이영자	호트팜 (현장교수)	4		4			4	"
합 계			60			24	36	20	40		60	

14 포천딸기힐링팜

주 소 경기도 포천시 영중면 전영로 1554

실습장 특징

- 첨단 ICT 스마트팜 자체 설계를 통한 핵심 기술 보유

  – 본 농가 한국형 2세대 클라우드 기반 스마트팜 직접 설계 및 시공

  : 온실 내 지상부 복합환경제어 및 클라우드서비스 기반의 스마트팜 적용

  : 최적 생육환경을 유지

  : PC 또는 모바일을 통해 온실의 온습도, 이산화탄소 등을 모니터링 하며 원격 자동으로 제어하여 재배하는 기술

  : 식물생장용 LED를 적용해 식물 광합성에 필요한 파장LED를 조절하여 작물 생육 최적화 환경 조성

  : 첨단 ICT 수식 식물공장 통한 기존 재배시설 대비 공간활용 500%

교육방향

- ICT첨단 스마트팜 요소 기술 교육 제공
- 4차산업(ICT, IOT, 스마트기기), 농업 6차산업화(교육, 체험, 가공, 유통, 생산 등)를 통한 미래 지속가능한 농업 BM 교육 추진 및 역량 강화
- 농업·농촌의 공익적 기능에 대한 교육을 통해 농업인의 역할과 사명감 함양
- 지식위주 교육의 문제점을 보완해 줄 수 있는 농촌, 농업분야의 실습형, 참여형 차별화된 교육프로그램 제공

교육신청방법

- 농업교육포털 접수

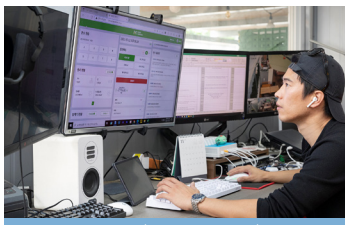
실습장 현황

대표자명	안 해 성	지정년도	2023년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산	세부품목	딸기
담당자 성 명	오 정 웅	E-mail	mbs786255@naver.com
담당자 사무실	경기도 포천시 영중면 전영로 1554	휴대폰	010-8718-1453
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 4,628㎡	(딸기) 4,628㎡ / (상추) 4,628㎡	
실습장	4,628㎡ (비닐온실, 식물공장)		
이론교육장	180㎡ (50명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
숙 소	- (5명 수용)	□ 자체시설	☑ 외부시설(도보 15분)
식 당	120㎡ (5명 수용)	□ 자체시설	☑ 외부시설(도보 1분)
편의시설	660㎡ (100명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설

●시설 전경

●시설 내부(실습장)

●시설 내부(이론교육장)


●스마트팜 관제실(통합제어시스템)

●숙소 외부 전경

●식당 외부 전경

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	ICT스마트팜 현장실습 교육					
교육목적	● 안정적 스마트농업 분야 영농정착을 위한 기본역량 강화 ● 딸기 및 엽채 재배 분야 스마트 농업을 위한 기본역량 강화 ● 농촌융복합산업을 통한 비즈니스 모델 수립 ● 농업농촌 전반에 대한 이해 및 정착에 필요한 능력 함양 ● 직·간접적 첨단기술 공동실습 농가체험 실습을 통한 실무 경험 제공					
기대효과	● 첨단 과학기술을 접목한 작물 재배기술, 스마트팜 운용, ICT온실관리, 경영·마케팅 등 기초부터 현장실습을 통한 스마트팜 기술 역량강화					
과정 교육시간	40시간		교육시기(월)	8일		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	포천딸기힐링팜(대표)	안해성	34	ICT관련 모든 교육	
		포천딸기힐링팜(재배사)	오정웅	2	ICT스마트팜 전기 설비	
	외부	포천딸기힐링팜(대표)	문재훈	2	병해충 관리	
		포천시청 농업기술센터 (주무관)	박주성	2	ICT 활용 영양관리	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	10	26	4	-	40
	비율(%)	25	65	10	-	100
교육장소	내부			외부		
	포천딸기힐링팜			-		

농업인 일반 과정

● 과정 개요 ●	
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 원활한 교육생 모집을 위해 학교 및 기관과 협업하여 홍보 추진 – 현) 안해성 대표(충남대 영농창업사업단 교원) ● 교육 관심도를 제고하고 모집할 수 있도록 홍보타겟을 설정하여 온 오프라인 매체를 활용한 홍보 추진 ● 유관기관 등이 보유한 스마트팜 관련 기업을 대상으로 밀착 홍보 추진 * 유관기관 : 시청, 농업기술센터, 농정과, 농업재단 등 – 현) 안해성 대표(포천농업재단 이사) ● 농업 분야 대표적인 온·오프라인 커뮤니티 등 다양한 매체 홍보 * 온라인 : 기관 운영 SNS, 웹 채널 통한 교육생 모집 안내 및 등록 * 오프라인: 농업전문지와 연계한 언론보도자료 작성·농정원 통해 배포 * 모바일: 농정원 페이스북, 인스타그램 등 SNS 활용
교육생 사후관리계획	● 지속적인 네트워크 지원을 통한 안정적 정착 지원 ● 교육 기수 체계를 통해 관계 형성 및 네이버밴드와 같은 정보공유 SNS망 조성 ● 수료생 농업교육포털(https://agriedu.net) 교육이수등록
교육생 평가방법	● 출석, 과제, 설문

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	오리엔테이션	· 농장 및 강사 소개 · 교육과정 안내 · 실습장 안전교육 및 성인지교육	2	안해성	포천딸기힐링팜(대표)		2	1		1	2	실습장(내부)
	ICT 기반 시설 구축 1	· ICT 기반 시설 / 장비 이해	2	"	"		2	1		1	2	"
	ICT 기반 시설 구축 2	· ICT 기반 시설 / 장비도입 기본계획	2	"	"		2	1	1		2	"
2일차	ICT 기반 데이터 기록 및 관리	· 생육데이터 기록유지 및 관리방법실습 · 환경데이터 기록유지 및 관리방법 실습	2	"	"		2		2		2	"
	딸기 재배 기술1	· 최적 딸기 생육모델 표준화 설정 · 재배 데이터의 수집과 분석 방법 실습 · 주요 병해충 관리방법	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT기반 제어 관리	· ICT제어 이해	2	"	"		2		2		2	"
3일차	ICT 정부정책 지원사업	· 스마트팜에 대한 정부의 정책 방향 · 스마트팜 사업계획서 작성	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT활용 작물 관리 1	· 생육 기술 · 최적 생육메뉴얼 및 재배사 표준화 · 생육 데이터의 수집과 분석에 따른 기록 및 관리	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT활용 작물 관리 2	· 온실내 온,습도에 따른 병해충 관계 및 방제시스템 운영	2	문재훈	안성딸기힐링팜(대표)	2		1	1		2	"
4일차	ICT 기반 시설 작물 생리 및 영양이해	· 생육 환경관리 현장 적용 · 데이터를 기반 작물 생육진단 및 수확시기 예측 (온· 습도· 산소· 광)	2	박주성	포천시청(주무관)	2		1	1		2	"
	ICT 재배 현장 적용(1)	· 재배사 환경관리와 ICT 재배관리 실습	2	"	"		2		2		2	"
	ICT 재배 현장 적용(2)	· 생육 조사 기록 · 데이터 분석 및 관리 · ICT 기술의 현장 적용	1	"	"		1		1		1	"
	생육농장 실습	· 스마트팜 생육과정 실습 · ICT 기반 시설 및 장비 성능 점검 실습	1	"	"		1		1		1	"

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육 장소
				강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
5 일 차	ICT 제어SW 설정 및 작동관리	· 스마트팜 전기전자제어기술이해 – 자동제어 구성요소 – 스마트팜 제어기법	2	오정웅	포천딸기힐링팜 (재배사)		2	1	1		2	실습장 (내부)
		· 스마트팜 환경제어시스템 운영	1	안해성	포천딸기힐링팜 (대표)		1		1		1	
	ICT기반 데이터이해 및 측정	· 데이터 기반 작물 생육진단 및 수확시기 예측방법 실습	1	"	"		1		1		1	"
	스마트팜 구축 프로세스	· 농지조성, 시설설계, 시공 등	2	"	"		2	1	1		2	"
6 일 차	ICT를 활용한 병해충 관리	· 병해충별 최적 발생환경 조건 · 병해충관리 데이터 종류 및 특징 · 병해충 데이터와 환경데이터간의 관계성 분석 · 병해충 방제방법(PLS)	1	"	"		1		1		1	"
	스마트 재배기술 (Ⅰ)	· ICT를 활용한 생리이해	2	"	"		2		2		2	"
	스마트 재배기술 (Ⅱ)	· ICT를 활용한 생육 및 수확단계	2	"	"		2		2		2	"
7 일 차	농작업 안전관리 요령	· 농기계 작동 시 안전관리 실습	1	"	"		1		1		1	"
	ICT 데이터 분석 활용방법 총정리 및 종합토론	· 빅데이터 활용 기술 총정리 및 종합토론	2	"	"		2		2		2	"
	교육과정의 소감 발표와 수료	· 교육과정 소감 발표 · 설문지 작성 및 수료	2	"	"		2		2		2	"
합 계			40			4	36	10	26	4	40	

15 부자농산

주 소 생육실습장 _ 경북 경산시 진량읍 아사길 26-13
배양실습장 _ 경북 경산시 자인면 원당길 111

실습장 특징

- ICT 활용한 스마트팜 , 농촌융복합사업자, 무농약, 저탄소인증 농장
- 버섯재배 각공정별 기기의 효율적 운용과 분야별 작업과정 실습 가능
  배지작업단계 ➞ 혼합과정 ➞ 입병과정 ➞ 살균,냉각과정 ➞ 접종과정 ➞ 배양단계 ➞ 균긁기과정 ➞ 생육단계 ➞ 입상과정 ➞ 뒤집기과정 ➞ 솎이과정 ➞ 수확과정 ➞ 수확후작업단계 ➞ 폐상과정 ➞ 재배사 소독과정 ➞ 저장 · 포장 및 출하과정

교육방향

- 1단계 배지작업 과정(배지 실습장)
- 2단계 배양작업 과정(배양실)
- 3단계 생육작업 과정(재배사 실습장)
- 4단계 수확후작업 과정(재배사 실습장)
- 5단계 저장 · 포장 및 출하과정(선별 및 포장 실습장)

교육신청방법

- 농업교육포털, 학교방문, 농업인단체방문, 청년농업인단체 방문, SNS 등

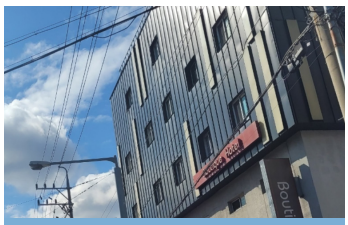
실습장 현황

대표자명	김 상 호		지정년도	2022년
품목분야	□ 시설원예 □ 노지과수 ☑ 특작 □ 화훼 □ 축산		세부품목	새송이버섯
담당자 성 명	김 상 호		E-mail	mush1999@hanmail.net
담당자 전 화	053-854-4088		휴대폰	010-5276-4088
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 12,969㎡	(버섯배양) 9,900㎡ / (버섯생육) 3,069㎡		
실습장	생육실습장 : 3,069㎡ / 배양실습장 : 9,900㎡			
이론교육장	생육실습장 : 99㎡(15명 수용) 배양실습장 : 165㎡(30명 수용)	☑ 자체시설 □ 외부시설		
숙 소	495㎡ (30명 수용)	□ 자체시설 ☑ 외부시설(도보 20분)		
식 당	165㎡ (50명 수용)	□ 자체시설 ☑ 외부시설(도보 20분)		

●시설 전경

●시설 내부(이론교육장)

●스마트팜 관제실(통합제어시스템)


●숙소 외부 전경

●식당 외부 전경

●휴게시설

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농대생) 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	ICT 기반 시설 장비 및 데이터 이해(일반LV1/초급)					
교육목적	● 농업디지털화 촉진을 통해 선진국 수준의 농업생산성 증대와 정부농업정책 소개 ● 선도농가의 첨단농업기술활용 노하우를 전수하여 미래농업인들에게 농업비젼제시 ● 농업기술교육의 이론과 실습을 통한 농가체험으로 미래농업인에게 자신감 부여					
기대효과	● 다양한 품목에서 농업분야의 ICT를 활용한 스마트팜의 개념을 이해하고 ICT 기반이 되어 있는 농업현장에서 실습을 통해 쉽게 농업을 체험함으로써 농작물을 재배하는데 도움이 될 수 있다.					
과정 교육시간	17시간		교육시기(월)	(8시간×1일)+(9시간×1일) 과정 (5월~10월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	부자농산	김상호	13	ICT 시설 구축 및 데이터 이해	
	외부	에버그린	박재석	3	ICT 기반시설 운용 사례	
		농업교육안전 지도사	한상신	1	농업안전교육	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	5	11	1	-	17
	비율(%)	29.4	64.7	5.9	-	100
교육장소	내부			외부		
	부자농산					
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 농업교육포털 모집, 학교 방문, 홈페이지, SNS, 신문기사 등 홍보					
교육생 사후관리계획	● 멘토링 제도, 진로탐색, 청년후계농 지원 정보 교류, 스마트팜 관련 농산업 정부지원정책 등 적극 안내					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도 ● 과제, 과정발표 등					

예비농업인(농대생) 과정 _ 세부교육내용

일자	과목명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	오리엔테이션	· 강사 소개 및 교육과정 안내 · 성인지 감수성 교육	1	김상호	부자농산(현장교수)		1	1			1	부자농산
		· 농업안전교육	1	한상신	농업교육안전지도사	1		1			1	"
	ICT 기반 시설(스마트팜)의 기능 및 종류	· ICT 기반 시설 (스마트팜)개념 및 특징 · ICT 기반 시설 (스마트팜)시설 유형 및 장단점(비닐온실,유리온실, 수직식물 등)	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 환경(버섯 재배) 기술의 이해(배양)	· 병버섯 배양 기술 이해 · 최적 배양실 모델 표준화 이해 · 배양 데이터의 수집과 분석 방법 이해를 위한 실습 · 배양실 주요 병해충 이해	3	박재석	에버그린(현장교수)	3			3		3	"
	ICT 기반 데이터 측정 실습	· 농업 데이터 측정장비 사용 실습 · 첨단농업을 위한 데이터 측정 실습	2	김상호	부자농산(현장교수)		2		2		2	"
2일차	ICT 환경(버섯재배) 기술의 이해(생육)	· 병버섯 생육 기술 이해 · 최적 생육메뉴얼 및 버섯재배사 표준화 이해 · 온실내 온·습도에 따른 병해충 관계의 이해 · 병버섯 생육 데이터의 수집과 분석 이해	3	"	"		3	1	2		3	"
	ICT 기반 시설(스마트팜) 구축장비/시설 종류	· ICT 기반 시설(스마트팜)시설 기본구성 · ICT 기반 시설(스마트팜) 필요 기자재 및 IOT PLC 제작실습	2	"	"		2		2		2	"
	ICT를 활용한 생육버섯 수확실습 교육과정의 소감 발표와 수료	· ICT활용한 생육실 버섯 수확 실습 · 교육과정 소감 발표 · 설문조사 및 수료	3	"	"		3	1	1	1	3	"
합 계			17			4	13	5	11	1	17	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인(청년농업인) 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	**ICT 기반 시설관리 및 환경관리**(LV2/중급)					
교육목적	● 청년농업인의 첨단기술 ICT 활용 역량 개발을 통해 영농현장에서의 ICT시설/장비 활용을 확대하여 농업의 생산성 증대 ● 선도농가의 첨단농업기술활용 노하우를 전수하여 ICT장비 사용 효율화 증대 ● 농업기술교육의 이론과 실습을 통한 농가체험으로 청년농업인의 정착율 강화					
기대효과	● 다양한 품목에서 농업분야의 ICT를 활용한 스마트팜의 개념을 이해하고 ICT 기반이 되어 있는 농업현장에서 실습을 통해 시설 및 환경관리를 학습하여 농작물을 재배하는데 도움이 될 수 있다.					
과정 교육시간	57시간		교육시기(월)	8차수 과정 (5월~10월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	부자농산	김상호	53	ICT 시설관리 및 환경관리	
	외부	에버그린	박재석	3	ICT 기반시설 및 환경관리 운용 사례	
		농업교육안전 지도사	한상신	1	농업안전교육	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	14	43	-	-	57
	비율(%)	24.6	75.4	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	부자농산			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 농업교육포털 모집, 청년농업인단체 방문, 홈페이지, SNS, 신문기사 등 홍보					
교육생 사후관리계획	● 멘토링 제도, 창업컨설팅 지원, 스마트팜 관련 농산업 정부지원정책 등 적극 안내					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도 ● 과제, 과정발표 등					

농업인(청년농업인) 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1차수	오리엔테이션	· 강사 소개 및 교육과정 안내 · 성인지 감수성 교육	1	김상호	부자농산(현장교수)		1	1			1	부자농산
		· 농업안전교육	1	한상신	농업교육안전지도사	1		1			1	"
	ICT 기반 시설 설비의 이해	· 농업 스마트팜 현황 · ICT기반시설 개념 및 특징	1	김상호	부자농산(현장교수)		1	1			1	"
	ICT 기반 시설설비 구조 설계	· ICT 기반 시설 설비 구조 개요 · ICT 기반 시설 설비 구조설계방법 · 관련 기자재 및 설비종류실습	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 기반 시설 설비 활용 및 장비 안전관리	· ICT 기반 시설 설비 작동방법 · ICT 기반 시설 설비 유지관리 · ICT 기반 시설 및 장비 안전관리 유의사항	2	"	"		2	1	1		2	"
	스마트팜 실습	· 스마트팜 시설 설비 구축실습	1	"	"		1		1		1	"
2차수	ICT 기반 환경제어 이해 및 활용	· 환경제어 조절 및 관리 이해 · 시설 내 환경제어 관리 방법 실습	2	"	"		2		2		2	"
	환경제어 조절 및 관리방법 (버섯 배양 기술)	· 병버섯 배양 기술 · 최적 배양실 모델 표준화 · 배양 데이터의 수집과 분석 방법 실습 · 환경제어 및 주요 병해충 관리방법	3	박재석	에버그린(현장교수)	3		1	2		3	"
	복합 환경제어 스마트팜 실습	· 빅데이터를 활용한 현장 실습	2	김상호	부자농산(현장교수)		2		2		2	"
3차수	ICT 활용 경영관리 (영농정착지원사업)	· 스마트팜에 대한 정부의 정책 방향 · 스마트팜 경영관리실습 (사업계획서작성)	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 환경제어조절 및 관리방법 (버섯생육기술)	· 병버섯 생육 기술 · 최적 생육메뉴얼 및 버섯재배사 표준화 · 온실내 온,습도에 따른 병해충 관계 · 병버섯 생육 데이터의 수집과 분석 실습	3	"	"		3	1	2		3	"
	ICT 환경관리 실습	· 스마트팜 생육환경제어 실습	2	"	"		2		2		2	"
4차수	스마트팜 생육 및 환경데이터 관리	· 스마트팜 데이터 관리방법 · 스마트팜 모니터링에필요한 데이터 수집 (온·습도·산소·광)	1	"	"		1	1			1	"
	스마트팜모니터링 현장적용(1)	· 스마트팜 생육, 환경 및 제어 데이터 항목별 측정 방법(측정주기,단위 등)	1	"	"		1		1		1	"
	스마트팜모니터링 현장적용(2)	· 스마트팜 데이터 관리 방법 · 데이터 분석 및 생육/환경 관리 활용 방법 · 분석결과에 대한 문제점 진단, 생육조건 설정관리방법	3	"	"		3		3		3	"
	스마트팜모니터링 실습	· 스마트팜 버섯생육과정실습 · ICT 기반 시설 및 장비 성능 점검 실습	2	"	"		2		2		2	"

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인(청년농업인) 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
5차수	스마트팜 영상 장비 이해	· 스마트팜 영상장비 (적외선카메라,CCTV,DVR 등) 종류별 특징 이해 · 스마트팜 영상장비 작동원리 · 스마트팜 병해충 예찰,진단	2	김상호	부자농산 (현장교수)		2	1	1		2	부자농산
		· 스마트팜 환경제어시스템 운영	1	"	"		1		1		1	"
	스마트팜 영상 장비 활용방법	· 데이터 기반 작물의 생육(영양생장, 생식생장)을 진단 및 수확시기 예측 방법 실습 · 스마트팜 영상장비의 데이터를 활용, 온실내의 에너지 흐름 파악방법 실습	1	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 환경관리실습	· 빅데이터를 활용한 현장 실습	2	"	"		2		2		2	"
6차수	ICT를 활용한 병해충 동정 파악 기술	· 병해충별 최적 발생환경 조건 · 병해충관리 데이터종류및 특징 · 병해충 데이터와 환경 데이터간의 관계성 분석 · 병해충 방제방법(PLS)	2	"	"		2	1	1		2	"
	스마트 버섯재배기술 (I)	· ICT를 활용한 발이단계 실습	2	"	"		2		2		2	"
	스마트 버섯재배기술 (II)	· ICT를 활용한 생육 및 수확 단계 실습	2	"	"		2		2		2	"
	ICT 시설 안전관리 요령	· ICT 시설물 및 농기계 작동 시 안전관리 실습	1	"	"		1		1		1	"
7차수	ICT 기반데이터 기록 및 관리	· ICT 데이터 분석 활용방법	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 데이터 분석 활용방법 실습	· ICT를 활용한 일자별 측정 데이터 실습	3	"	"		3		3		3	
	스마트팜 실습	· 매뉴얼화된 농장실습	2	"	"		2		2		2	"
8차수	ICT 시설 구축 및 제어관리와 환경관리 총정리 및 종합토론	· 빅데이터 활용하여 환경 제어 기술 총정리 및 종합토론	2	"	"		2	1	1		2	"
	I2r-03 iot plc 배선작업 실습	· ICT 기반 데이터를 활용한 IOT PLC(미니 스마트팜 보드) 제작 실습	3	"	"		3		3		3	"
	교육과정의 소감 발표와 수료	· 교육과정 소감 발표 · 설문지 작성 및 수료	2	"	"		2		2		2	"
합 계			57			4	53	14	43	0	57	

농업인 심화 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	**ICT 기반 복합환경관리 계획수립 및 활용**(전문LV2/중급)					
교육목적	● 첨단기술 ICT시설,장비를 활용한 경험 있는 농업인으로서 선진국 수준의 농업생산성 증대 ● 선도농가의 첨단농업기술활용 노하우를 전수하여 ICT 장비 사용 효율화 증대 ● 농업기술교육의 이론과 실습을 통한 농가체험으로 일반농업인의 정착율 강화					
기대효과	● 다양한 품목에서 농업분야의 ICT를 활용한 스마트팜의 개념을 이해하고 ICT 기반이 되어 있는 농업현장에서 실습을 통해 시설 및 환경관리를 학습하여 농작물을 재배하는데 도움이 될 수 있다.					
과정 교육시간	57시간		교육시기(월)	8차수 과정 (5월~10월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	부자농산	김상호	53	ICT 기반 복합환경관리 계획수립 및 활용	
	외부	에버그린	박재석	3	ICT 기반시설 및 환경관리 운용 사례	
		농업교육안전 지도사	한상신	1	농업안전교육	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	14	43	-	-	57
	비율(%)	24.6	75.4	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	부자농산			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 농업교육포털 모집, 청년농업인단체 방문, 홈페이지, SNS, 신문기사 등 홍보					
교육생 사후관리계획	● 멘토링 제도, 창업컨설팅 지원, 스마트팜 관련 농산업 정부지원정책 등 적극 안내					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도 ● 과제, 과정발표 등					

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 심화 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1차수	오리엔테이션	· 강사 소개 및 교육과정 안내 · 성인지 감수성 교육	1	김상호	부자농산(현장교수)		1	1			1	부자농산
		· 농업안전교육	1	한상신	농업교육안전지도사	1		1			1	"
	스마트팜 복합환경관리의 운영 목적과 목표 설정	· 농업 스마트팜 현황 · 작물 생산성 향상 · 에너지 절감 · 환경 최적화	1	김상호	부자농산(현장교수)		1	1			1	"
	스마트팜 복합환경관리 주요 기술 도입 방향	· Ai · IoT · 빅데이터 활용	2	"	"		2	1	1		2	"
	스마트팜 데이터 분석 기법	· 스마트팜 데이터 분석 프로세스 · 스마트팜의 데이터간의 관계성 · 몰리어다이어그램 등 활용방법	2	"	"		2	1	1		2	"
	복합환경제어 스마트팜 실습	· 빅데이터 입력 실습	1	"	"		1		1		1	"
2차수	ICT 기반 환경제어 이해 및 활용	· 환경제어 조절 및 관리 이해 · 시설 내 환경제어 관리 방법 실습	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 기반 복합환경관리방법 (버섯 배양 기술)	· 병버섯 배양 기술 · 최적 배양실 모델 표준화 · 배양 데이터의 수집과 분석 방법 실습 · 배양실 주요 병해충 관리방법	3	박재석	에버그린(현장교수)	3		1	2		3	"
	복합환경제어 스마트팜 실습	· 빅데이터를 활용한 현장 실습	2	김상호	부자농산(현장교수)		2		2		2	"
3차수	ICT 활용 경영관리 (정부정책지원사업)	· 스마트팜에 대한 정부의 정책 방향 · 스마트팜 경영관리 실습(사업계획서 작성)	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 환경제어 조절 및 관리방법 (버섯생육기술)	· 병버섯 생육 기술 · 최적 생육메뉴얼 및 버섯재배사 표준화 · 온실내 온,습도에 따른 병해충 관계 · 병버섯 생육 데이터의 수집과 분석 실습	3	"	"		3	1	2		3	"
	ICT복합환경관리 실습	· 스마트팜 생육환경제어 실습	2	"	"		2		2		2	"
4차수	ICT 복합환경요소 분석 및 관리방안 (온실 환경 관리)	· 온도, 습도, CO_2 농도 조절 · 광량 및 광질 조절 · 환기 및 공기흐름 최적화	1	"	"		1		1		1	"
	ICT 복합환경요소 분석 및 관리방안 (양액, 수질, 토양, 작물 관리)	· 스마트 양액 공급 시스템 운영 · 수질 모니터링 및 정화 시스템 구축 · 재배 작물별 최적 양액 배합 · 토양 수분및 영양상태 모니터링 · 병해충 감지및 대응시스템 적용 · 작물 생육 데이터 분석 및 예측	1	"	"		1		1		1	"
	ICT 복합환경요소 분석 및 관리방안 (에너지 및 자원 효율화)	· 태양광, 지열, 배터리 등 신재생 에너지 활용 · 에너지 소비 패턴 분석 및 절감 전략 수립 · 물 사용량 최적화 및 재사용 시스템 구축 실습	3	"	"		3		3		3	"
	ICT복합환경관리 실습	· 스마트팜 생육환경제어 실습 · ICT 기반 시설 및 장비 성능 점검 실습	2	"	"		2		2		2	"

농업인 심화 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
5차수	ICT 활용 데이터 기반 스마트 운영	· IoT 센서를 통한 실시간 데이터 수집 및 실습	2	김상호	부자농산(현장교수)		2	1	1		2	부자농산
		· AI 기반 자동제어 시스템 적용 및 실습	1	"	"		1		1		1	"
		· 빅데이터 분석을 통한 환경 최적화 및 실습	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT복합환경관리 활용 실습	· 빅데이터를 활용한 현장실습	2	"	"		2		2		2	"
6차수	ICT를 활용한 이상 상황 대응 시스템 구축	· 자동 경보 및 원격 제어 시스템 적용 · 병해충 종합방제관리계획수립 · 수확 후 관리방법 및 버섯PLS 실습	2	"	"		2	1	1		2	"
		· 환경 이상 감지 시 즉각적인 대응 프로토콜 마련 실습	2	"	"		2		2		2	"
		· 기상 변화 및 재해 대응 계획 수립 요령 실습	2	"	"		2		2		2	"
	ICT복합환경관리 활용 실습	· 문제시 대응 요령 및 안전 관리 실습	1	"	"		1		1		1	"
7차수	ICT 복합환경관리 계획 실행의 경제성 분석	· 운영 비용 절감 방안 수립 · 장기적인 경제성 분석 및 개선 방향 설정	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 복합환경관리 계획 실행의 지속가능성 분석	· 친환경 및 지속가능한 농업 시스템 구축 실습 · 스마트팜 안정적 운영 실습	3	"	"		3		3		3	
	ICT복합환경관리 활용 실습	· 매뉴얼화된 농장실습	2	"	"		2		2		2	"
8차수	ICT 데이터 분석 활용방법 총정리 및 종합토론	· 빅데이터 활용하여 환경 제어 기술 총정리 및 종합토론	2	"	"		2	1	1		2	"
	I2r-03 iot plc 배선작업 실습	· ICT 기반 데이터를 활용한 IOT PLC(미니 스마트팜 보드) 제작 실습	3	"	"		3		3		3	"
	교육과정의 소감 발표와 수료	· 교육과정 소감 발표 · 설문지 작성 및 수료	2	"	"		2	0	2		2	"
합 계			57			4	53	14	43	0	57	

16 봄춘농장

주 소 경상남도 사천시 용현면 주문길 201

실습장 특징

- 2016년 대한민국 최고농업기술명인으로 선정
- 한국형 시설하우스에 스마트팜을 설치하여 무농약 토마토를 재배하는 농가 실습장
- 2018년 첨단기술공동실습장 선정

교육방향

- 선진국 수준의 ICT 융복합 농업기술로 끌어 올리기 위한 농업인, 청년 농업인, 예비농업인들의 눈높이에 맞는 실습교육을 통하여 농업의 생산성, 경쟁력을 강화시킨다.
- 스마트팜을 이용한 농업기술을 실제로 경험해 볼 수 있는 교육을 진행한다.

교육신청방법

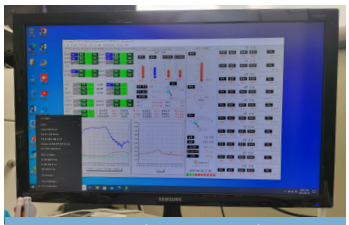
- 전화신청

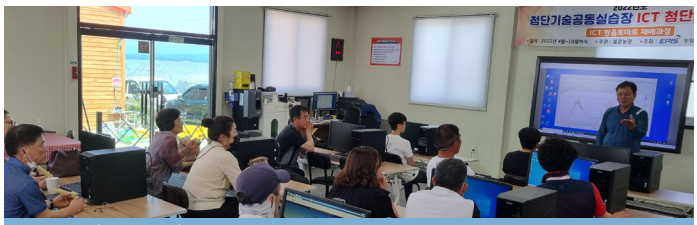
실습장 현황

대표자명	강 동 춘	지정년도	2018년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산	세부품목	토마토
담당자 성 명	강 선 애	E-mail	chun0155@hanmail.net
담당자 전 화	055-835-9778	휴대폰	010-2666-0155
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 5,990㎡	(토마토) 5,668㎡	
실습장	8동/5,668㎡		
이론교육장	151㎡ (50명 수용)	☑ 자체시설 □ 외부시설	
숙 소	-	□ 자체시설 ☑ 외부시설	
식 당	-	□ 자체시설 ☑ 외부시설	

●시설 전경

●시설 내부(이론교육장)


●스마트팜 관제실(통합제어시스템)



●시설 내부(이론교육장)

●시설 내부(실습장)

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문 과정

<table>
<tr><th colspan="8">● 과정 개요 ●</th></tr>
<tr><td>과 정 명</td><td colspan="7">ICT 토마토 재배 전문 과정</td></tr>
<tr><td>교육목적</td><td colspan="7">● ICT 농업기술을 교육하여 스마트팜 기술과 토마토 재배기술을 끌어올림</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="7">● 실제 농장에서의 현장실습을 통해 고품질 토마토 생산으로 생산성, 농업수익에 도입을 줄 수 있다.</td></tr>
<tr><td>과정 교육시간</td><td colspan="2">56시간</td><td>교육시기(월)</td><td colspan="4">8시간×7회교육 (1월~10월 중)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육강사편성</td><td>구분</td><td>소속</td><td>강사명</td><td>교육시간</td><td colspan="2">주요교육내용</td></tr>
<tr><td>내부</td><td>봄춘농장</td><td>강동춘</td><td>56시간</td><td colspan="2">스마트팜 활용, 작물재배</td></tr>
<tr><td>외부</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육방법</td><td>구분</td><td>이론</td><td>실습</td><td>토론</td><td>기타</td><td>합계</td></tr>
<tr><td>시간(H)</td><td>11</td><td>43</td><td>2</td><td>-</td><td>15</td></tr>
<tr><td>비율(%)</td><td>20</td><td>77</td><td>3</td><td>-</td><td>100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육장소</td><td colspan="3">내부</td><td colspan="4">외부</td></tr>
<tr><td colspan="3">봄춘농장 실습장</td><td colspan="4">교육생 농장</td></tr>
<tr><td>교육홍보계획
(교육생 모집방안)</td><td colspan="7">● 직접모집, SNS모집 , 홈페이지 활용</td></tr>
<tr><td>교육생
사후관리계획</td><td colspan="7">● 교육생 농장 컨설팅</td></tr>
<tr><td>교육생
평가방법</td><td colspan="7">● 출석, 실습 등 교육의 성실성 , 적극성</td></tr>
</table>

농업인 전문 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
초기	오리엔테이션, 안전교육	· 교육소개, 안전교육	1	강동춘	봄춘농장(대표)		1	1			1	봄춘농장 실습장
	ICT 기반 시설 및 장비 관리	· ICT 기반 시설 및 장비 설치와 유지관리	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT기반 데이터 기록 및 관리	· 생육데이터 기록유지 및 관리방법, 근권 환경데이터 기록유지	3	"	"		3		3		3	"
	동절기 온실 관리	· 겨울철 온실 관리	2	"	"		2		2		2	"
	ICT기반 데이터 기록 및 관리	· 온실 환경데이터 기록유지 및 관리방법	3	"	"		3		3		3	교육생 농장
	ICT 제어SW 설정 및 작동관리	· 스마트팜 전기전자 제어기술 이해	2	"	"		2	2			2	"
중기	ICT 세력관리	· 엽면적지수 이해 · 적엽, 측지제거	3	"	"		3		3		3	"
	생육상태 진단 및 관리	· 시설작물 생장관측 이해	3	"	"		3		3		3	"
	관비/수경재배시스템 운영	· 배양액/관수량 관리방법	2	"	"		2	1	1		2	"
	병해충 동정 파악	· 병해충 동정 파악 기술	3	"	"		3	1	2		3	"
	병해충 방제시스템 운영	· 병해충 방제 방법	3	"	"		3	1	2		3	봄춘농장 실습장
	ICT 기반 시설 및 장비관리	· ICT기반 시설 및 장비 안전관리	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 기반 데이터 기록 및 관리	· 생육, 근권, 온실환경데이터 기록유지 및 관리방법	3	"	"		3		3		3	"
	생육상태 진단 및 관리	· 시설작물 생육조절 관리	3	"	"		3		3		3	"
	양액 분석 및 제조	· 배지 및 양액 관리 · 양액 조제방법	3	"	"		3	1	2		3	"
	관비/수경재배시스템 운영	· 시설작물 적정 시비량(비료량)	2	"	"		2		2		2	"
후기	ICT 제어sw설정 및 작동관리	· 스마트팜 환경제어시스템 운영	3	"	"		3	1	2		3	"
	여름철 온실관리	· 여름철 온실 온,습도관리	3	"	"		3		3		3	"
	관비/수경재배시스템 운영	· 배액율과 함수율, 작물생육 단계별 함수율	2	"	"		2		2		2	"
	환경관리시스템 운영(1)	· 생육단계별 환경요인과의 관계성 · 생육단계별 환경제어기술	3	"	"		3	1	2		3	"
	환경관리시스템 운영(2)	· 에너지 절감관리 기술	2	"	"		2		2		2	"
	생육상태 진단 및 관리	· 데이터 기반 생육진단 및 수확시기 예측 방법	1	"	"		1		1		1	"
	재해관리	· 태풍,침수해,이상기온관리 · 재해예방 및 사후관리법	1	"	"		1			1	1	"
	총론 및 수료식	· 교육내용 요점정리 / 수료식	1	"	"		1			1	1	"
합 계			56			0	56	11	43	2	56	

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인 일반 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	ICT 토마토 예비농 일반과정					
교육목적	● 교과서에서의 내용이 아닌 실질적 이론, 실습을 통하여 농업을 이해 ● 스마트팜을 이용한 농업을 직접 실습하는 기회를 가짐					
기대효과	● 예전의 힘든 농업이 아닌 과학적인 현대 농업기술을 직접 경험해 보며 진로선택에 도움을 줄 수 있다.					
과정 교육시간	40시간		교육시기(월)	4박 5일 / 총 40시간 (3월~10월 중)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	봄춘농장	강동춘	40	기초 스마트팜 실습, 작물재배	
	외부	-	-	-	-	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	10	28	2	-	4
	비율(%)	25	70	5	-	100
교육장소	내부			외부		
	봄춘농장 실습장			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 전화, 학교방문 , 희망농부단체를 통해					
교육생 사후관리계획	● 진로지도, 창업지원 등					
교육생 평가방법	● 출석, 실습 등 교육의 성실성 , 적극성					

예비농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
	오리엔테이션, 안전교육	· 교육소개, 안전교육	1	강동춘	봄춘농장(대표)		1	1			1	봄춘농장 실습장
초기	ICT 기반 시설 및 장비 이해	· 스마트팜 프로그램 기초 실습	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 기반 데이터 이해 및 측정	· 첨단농업을 위한 측정 데이터 측정 실습	3	"	"		3		3		3	"
	ICT 기반 제어 이해	· 스마트팜 전기전자 일반 이해	2	"	"		2		2		2	"
	육묘관리	· 육묘관찰, 육묘실습	3	"	"		3		3		3	"
	시설작물 생리이해	· 토마토 구조 및 기능 · 원예작물 광합성과 호흡	2	"	"		2	2			2	"
중기	시설작물 기본작업관리 이해	· 시설작물 재배관리 기술	3	"	"		3		3		3	"
	시설작물 기본작업관리 이해	· 시설작물 재배관리를 위한 기계장비 활용 기술	3	"	"		3		2	1	3	"
	시설작물 영양 이해	· 시설작물 영양 기초이해 · 시설작물 비료 사용원리와 실제	2	"	"		2	2			2	"
	양액분석 및 제조	· 배지 및 양액 관리	3	"	"		3		3		3	"
후기	관비 및 수경재배 시스템 이해	· 관비,수경재배시스템 기본운영	3	"	"		3		3		3	"
	시설 주요 병해충 이해	· 작물병,병해충 원인과 방제	2	"	"		2	2			2	"
	양액 분석 및 제조	· 배지 및 양액 관리	3	"	"		3		3		3	"
	양액 분석 및 제조	· 양액 조제 방법	3	"	"		3		3		3	"
	시설 주요 병해충 이해	· 농약의 안전사용	1	"	"		1	1			1	"
	시설 환경요인 및 특성 이해	· 적정 시설환경 이해	1	"	"		1	1			1	"
	스마트 수확관리	· 토마토수정, 착과조사	2	"	"		2		2		2	"
	총론 및 수료식	· 교육내용 요점정리 · 수료식	1	"	"		1			1	1	"
합 계			40				40	10	28	2	40	

17 웰빙그린딸기농장

주 소 경상남도 산청군 신안면 신차로 388번길 10

실습장 특징

- 무농약 딸기재배 기술
- 화아분화 촉진기술
- 하이베드 딸기기술
- 연동과 단동의 재배기술
- 2가지의 ICT프로그램 사용

교육방향

- 농민이 농사를 편하고 잘 지을 수 있게 그 농장의 문제점과 해결방안을 제시한다
- 교육생이 직접 ICT프로그램을 사용해 봄으로써 미래에 프로그램사용에 대한 대비를 한다.
- 농업의 기초부터 모든 것을 알게 하여 실패하지 않는 농사를 지을 수 있게한다.

교육신청방법

- 농민의 경우 농업교육포털을 이용하거나 지인을 통한 우선예약을 통해 신청
- 예비농의 경우 각 학교와 MOU체결한 학교와 연계하여 교육 신청

실습장 현황

대표자명	안 종 균		지정년도	2019년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산		세부품목	딸기
담당자 성 명	안 성 민		E-mail	ajg3609@naver.com
담당자 전 화	010-6822-0223		휴대폰	010-6568-4593
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 15,000㎡	(딸기) 15,000㎡		
실습장	144㎡			
이론교육장	72㎡ (15명 수용)	☑ 자체시설 □ 외부시설		
숙 소	72㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설 □ 외부시설		
식 당	-	□ 자체시설 ☑ 외부시설		

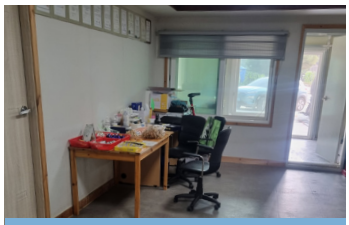
●시설 전경

●시설 내부(실습장)

●시설 내부(이론교육장)

●스마트팜 관제실(통합제어시스템)

●숙소 내부 전경


●휴게시설

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인 일반 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	딸기 스마트팜의 기초와 ICT					
교육목적	● 농업의 미래가치와 현재의 농업을 보여줌으로 농업에 대한 인식을 바꾼다. ● 농업의 미래 가능성에 대해 알려준다.					
기대효과	● 학생들이 농수산대 입학, 혹은 농사를 하나 직업으로 선택 하여 농사에 흥미를 가지게 한다.					
과정 교육시간	40시간		교육시기(월)	8시간×1주 과정 (4월~11월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	웰빙그린 딸기농장	안종균	40	스마트팜과 데이터	
	외부	-	-	-	-	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	11	28	1	-	40
	비율(%)	27.5	70	2.5	-	100
교육장소	내부			외부		
	웰빙그린딸기농장			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 각 학교 홍보, 각 학교별 MOU체결					
교육생 사후관리계획	● 멘토링 제도, 농수산대방문후 지도					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도 ● 실습참여율					

예비농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
ICT기반 시설 및 장비이해	· ICT의 개념과 스마트팜의 개념을 안다	1	안종균(1급)	웰빙그린 딸기농장(현장교수)		1	1			1	웰빙그린 실습장
	· 각 온실별 환경과 특성을 이해하고 각 온실별 필요한 기자재를 안다	1	"	"		1	1			1	"
ICT기반 시설 및 장비도입 기본계획	· 마그마 복합시스템구조의 이해와 활용을 위한 입력을 선택할 수 있다	2	"	"		2	1	1		2	"
ICT기반 시설 및 장비이해	· 마그마를 이용해 각 기자재를 통제할 수 있다	2	"	"		2	1	1		2	"
ICT기반 데이터 이해 및 측정	· 농업에서 쓰이는 온도의 종류를 알고 직접 측정해 본다	2	"	"		2	1	1		2	"
	· 작물의 생리를 알기 위한 딸기의 생육데이터를 측정한다	3	"	"		3	1	2		3	"
	· 측정한 생육데이터를 입력하여 데이터화 시킨뒤 관찰 한다	2	"	"		2		2		2	"
ICT기반 시설 및 장비이해 및 측정	· 온도에 따른 광합성 양의 변화를 계산하고 환경을 조절 할 수 있다	3	"	"		3		3		3	"
ICT기반 시설 및 장비이해	· ICT의 개념과 스마트팜의 개념을 안다	3	"	"		3	1	2		3	"
	· 각 온실별 환경과 특성을 이해하고 각 온실별 필요한 기자재를 안다	2	"	"		2		2		2	"
ICT기반 시설 및 장비도입 기본계획	· 마그마 복합시스템구조의 이해와 활용을 위한 입력을 선택할 수 있다	3	"	"		3	2	1		3	"
ICT기반 시설 및 장비이해	· 마그마를 이용해 각 기자재를 통제할 수 있다	3	"	"		3		3		3	"
ICT기반 데이터 이해 및 측정	· 농업에서 쓰이는 온도의 종류를 알고 직접 측정해 본다	2	"	"		2		2		2	"
	· 작물의 생리를 알기 위한 딸기의 생육데이터를 측정한다	3	"	"		3	1	2		3	"
	· 측정한 생육데이터를 입력하여 데이터화 시킨뒤 관찰 한다	3	"	"		3		3		3	"
ICT기반 시설 및 장비이해 및 측정	· 온도에 따른 광합성 양의 변화를 계산하고 환경을 조절 할 수 있다	3	"	"		3		3		3	"
합 계		40				40	11	28	1	40	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	최신온실 환경관리와 ICT의 접목					
교육목적	● 농업인이 자기농장에 맞는 환경제어방법을 찾아 준다. ● 농사를 지을 때에 최선의 선택을 하여 실패하지 않는 농사를 짓게 한다.					
기대효과	● 농사를 지은 후 배움의 열정을 키워 다시 교육을 참여하고 싶어한다. ● 실패하지 않는 농사로 매출이 최대 200%상승할 수 있다.					
과정 교육시간	80시간		교육시기(월)	8시간×10주 과정 (5월~8월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	웰빙그린 딸기농장	안종균	80	환경관리의 방법과 ICT의 적용	
	외부	-	-	-	-	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	20	56	4	-	80
	비율(%)	25	70	5	-	100
교육장소	내부			외부		
	웰빙그린딸기농장			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 교육생 지인을 통한 홍보, 농업교육포털					
교육생 사후관리계획	● 교육 수료후 방문, 통화를 통한 컨설팅					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도 ● 질의					

농업인 전문 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
무관	ICT 기반 시설 및 장비 이해	· PC를 통한 기본화면 제공과 열람방법(개인 PC제공)	2	안종균(1급)	웰빙그린 딸기농장(현장교수)		2	1	1		2	웰빙그린 실습장
	안전교육	· 안전교육	1	"	"		1	1			1	"
	ICT기반 시설 및 장비이해	· 현재 존재하는 온실의 종류와 그 특징을 안다	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 기반 데이터 기록 및 관리	· 각 온실별 특징에 따른 필요한 기자재와 가져가야 할 방향성을 설명할 수 있다	3	"	"		3	1	2		3	"
	생육상태 진단 및 관리	· 각 배지별 상토량, 런너크기의 정보를 알고 기록한다	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT기반 시설 및 장비 이해	· 육묘장의 구조와 형태가 온도와의 관계가 있다는 것을 안다	3	"	"		3	1	2		3	"
육묘기	ICT 기반 시설 및 장비 이해	· 묘의 종류에 따른 각 온실을 선택하고 이유를 설명할 수 있다	3	"	"		3		3		3	"
	생육상태 진단 및 관리	· 육묘기간동안 자묘의 변화를 알 수 있다	2	"	"		2		2		2	"
	생육상태 진단 및 관리	· 육묘동안 차광으로 인한 광손실과 이점을 알 수 있다	3	"	"		3	1	2		3	"
	ICT 기반 데이터 기록 및 관리	· 광의 세기에 따라 엽온의 변화를 알고 입력한다	3	"	"		3		3		3	"
	생육상태 진단 및 관리	· 적엽이 묘의 크기에 영향을 미치는 것을 알게 한다	2	"	"		2		2		2	"
	생육상태 진단 및 관리	· 육묘장의 온도가 묘에 어떤 영향을 미치는지 안다	3	"	"		3	1	2		3	"
	ICT기반 데이터 기록 및 관리	· 런너의 생육조사후 정보를 입력할 수 있다	3	"	"		3		3		3	"

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
작기중	관비/수경재배시스템 운영	· 급액량 대비 배액량의 기준을 알게 한다	2	안종균 (1급)	웰빙그린 딸기농장 (현장교수)		2	1	1		2	웰빙그린 실습장
	토양 분석 및 개선	· 배지네 습도와 관수주기가 병충해에 어떤 영향을 미치는지 알게 한다	3	"	"		3	1	2		3	"
육묘기	병해충 동정 파악	· 모든 병의 발현은 습도와 밀접한 관계가 있는 것을 알게 한다	3	"	"		3	1	2		3	"
작기중	병해충 방제시스템 운영	· 병충해 발현과 친환경의 약점을 안다	2	"	"		2		2		2	"
	병해충 방제 시스템 운영	· ICT를 활용해 환경조절과 방제를 같이 했을때의 효과를 안다	3	"	"		3	1	2		3	"
	병해충 방제 시스템 운영	· 모든 병충해의 예방과 한국의 계절별 생기는 특징을 안다	3	"	"		3		3		3	"
	병해충 방제 시스템 운영	· 병해충을 예방하기 위한 시설과 사용방법을 안다	2	"	"		2		2		2	"
	병해충 방제 시스템 운영	· 병해충을 예방하기 위해 온실내를 설정해 본다	3	"	"		3		3		3	"
	생육상태 진단 및 관리	· 온실내의 묘를 생육조사하여 데이터를 입력한다	3	"	"		3		3		3	"
	양액 분석 및 제조	· 다량원소, 미량원소의 비료가 딸기의 생육에 미치는 영향을 알게 한다	2	"	"		2	1	1		2	"
육묘기	생육상태 진단 및 관리	· 자묘의 키가 웃자라지 않는 제어방법을 알게 한다	3	"	"		3	1	2		3	"
	생육상태 진단 및 관리	· 자묘의 호흡의 낭비를 막고 생식생장으로 유도 할 수 있다	3	"	"		3	1	2		3	"
	정식전 자묘관리	· 정식전 까지 무병묘, 대묘를 키우기 위한 환경을 알게한다	2	"	"		2	1	1		2	"
	ICT기반 시설 및 장비관리	· 현미경을 통한 화아분화검경과	3	"	"		3	1	2		3	"

농업인 전문 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
무관	ICT 기반 데이터 기록 및 관리	· 생육조사한 것을 그래프로 그려 한눈에 생육을 알게 한다	3	안종균(1급)	웰빙그린 딸기농장(현장교수)		3		3		3	웰빙그린 실습장
	생육조사 데이터	· 생육데이터를 보면서 올 한해 농사는 어떠했는지 알수 있다	2	"	"		2	1		1	2	"
작기중	품질향상 및 생산 계획수립	· 모종의 크기에 따라 열매의 크기와 개수차이가 나는 것을 알게한다	3	"	"		3	1	2		3	"
무관	올해 온도와 시세	· 올 한에 모종농사를 토대로 한해 농사를 어떻게 지을것인지에 대해 얘기한다	3	"	"		3			3	3	"
합 계			80				80	20	56	4	80	

18 남원모던

주 소 전라북도 남원시 운봉읍 엄계길 215-192

실습장 특징

- 2010년 신재생지열시스템 도입
- 2009년 농림수산식품부장관 표창(GAP)

  [지지팜] 자사 쇼핑몰 오픈

  현장실습교육장 선정 (농림수산식품부지정)
- 2006년 운봉농장 우수농산물(GAP) 인증, 신세계이마트 1호
- 2004년 남원모던 설립, WPL실습장

교육방향

- 농업인으로서 전문성을 가지고 미래지향적인 농업인을 양성하는 것이 목적임
- 이론적인 실습에서부터 실습현장인 농장경험을 통해 창농이나 승계농에 대한 노하우

교육신청방법

- 남원모던 실습장 담당자 연락처 및 이메일(specwisdom@hanmail.net)로 신청

실습장 현황

대표자명	이 재 규		지정년도	2018년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산		세부품목	파프리카
담당자 성 명	서 민 영		E-mail	specwisdom@hanmail.net
담당자 전 화	-		휴대폰	010-6215-6595
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 13,223㎡	(파프리카) 13,223㎡		
실습장	13,223㎡			
이론교육장	66㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설 □ 외부시설		
숙 소	-	□ 자체시설 ☑ 외부시설		
식 당	-	□ 자체시설 ☑ 외부시설		

●시설 전경

●시설 입구

●시설 내부(이론교육장)

●스마트팜 관제실(통합제어시스템)

●센서 등

●숙소 외부 전경

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

<table>
<tr><th colspan="7">● 과정 개요 ●</th></tr>
<tr><td>과 정 명</td><td colspan="6">시설원예 ICT 농업활용실습과정</td></tr>
<tr><td>교육목적</td><td colspan="6">● 유리온실을 활용한 파프리카 재배 기술 및 활용방안 연구
● 파프리카에 대한 생산/판매기술 습득을 통해 자신만의 작물을 선택</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="6">● 농고 및 농대 등 전문인력 배출 확대
● 농고·농대 재학생의 농업 진출 확대 및 안정적 영농 승계 지원 등
● 실무교과 중심 현장실습을 통한 영농 실무능력 배양</td></tr>
<tr><td>과정 교육시간</td><td colspan="2">40시간</td><td>교육시기(월)</td><td colspan="3">1월~11월</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육강사편성</td><td>구분</td><td>소속</td><td>강사명</td><td>교육시간</td><td colspan="2">주요교육내용</td></tr>
<tr><td>내부</td><td>남원모던</td><td>이재규</td><td>35</td><td colspan="2">파프리카 재배기술</td></tr>
<tr><td>외부</td><td>솔트대표</td><td>이규환</td><td>5</td><td colspan="2">위기대처 및 환경관리</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육방법</td><td>구분</td><td>이론</td><td>실습</td><td>토론</td><td>기타</td><td>합계</td></tr>
<tr><td>시간(H)</td><td>8</td><td>27</td><td>10</td><td>-</td><td>40</td></tr>
<tr><td>비율(%)</td><td>18</td><td>60</td><td>22</td><td>-</td><td>100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육장소</td><td colspan="3">내부</td><td colspan="3">외부</td></tr>
<tr><td colspan="3">남원모던</td><td colspan="3">익산모던</td></tr>
<tr><td>교육홍보계획
(교육생 모집방안)</td><td colspan="6">● 1월 중 유관기관 홈페이지광고
● 농협 및 로컬푸드 등 지역 네트워크 참여</td></tr>
<tr><td>교육생
사후관리계획</td><td colspan="6">● 학교 연계 관리 - 담당교사 및 업무담당자와의 정보교류
● 밴드(모던농업교육연구소)를 통한 기술 공유 및 문제점 해결방안 촉구</td></tr>
<tr><td>교육생
평가방법</td><td colspan="6">● 만족도조사 설문지, 출석확인, 계획서 제출 등</td></tr>
</table>

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
마인드	농업인 마인드교육	· 농업(원예)에 대한 마인드와 안전교육	3	이재규	남원모던(현장교수)		3	3			3	남원모던 실습장
파종	파프리카재배	· 파프리카재배에 대한 전반적인 기술	3	"	"		3		2	1	3	"
수확	재배관리	· 파종, 이식, 수확방법 파악	4	"	"		4	1	3		4	"
파종관리	재배실습	· 파종관리: 품종 및 수량파악	3	"	"		3		3		3	"
병충해관리	위기대처관리	· 병충해, 자연재해, 시스템오류 등의 상황관리	2	"	"	2			2		2	"
시스템관리	운영시스템관리	· 파프리카 재배기술 능력 및 시스템 운영체계	4	"	"		4	1	2	1	4	"
환경관리	유리온실 환경관리	· 관수 및 관비 등의 환경관리	3	"	"	3		1	2		3	"
위기대처	환경관리응용	· 다양한 환경관리 내에서의 대처능력	3	"	"	3			2	1	3	"
수확	수확 및 저장	· 파프리카의 수확을 통한 선별작업 및 저장	5	"	"		5		3	2	5	"
활용	파프리카의 상업화	· 파프리카를 활용한 제품 제작	3	"	"		3		3		3	"
홍보	홍보 및 판매전략	· 파프리카 영농사업보고서 작성	5	"	"		5		2	3	5	"
토론	농업교육의 방향	· 영농사업보고서 발표 및 피드백	2	"	"		2			2	2	"
합 계			40			8	32	6	24	10	40	

19 THE HOUSE 아침에 딸기

주 소 전라북도 김제시 공덕면 공덕로 282-31

실습장 특징

- 첨단 스마트팜 벤로형 온실 및 유럽형 행잉베드 딸기 재배 실습 포장
- Prive 환경제어 프로그램을 활용한 각종 센서 및 측정장치를 이용한 작물 재배 교육
- 이론 및 각종 실습 기자재를 겸비한 첨단 스마트팜 기술교육
- 다양한 교육 프로그램 운영(농고, 농대, 청년 농업인, 일반 농업인)

교육방향

- 작물 재배 교육과 첨단시설의 필요성과 이를 적용한 온실 환경관리 중심 교육
- 첨단온실 설비와 각종 기자재를 활용한 현장실습 중심 교육
- 복합환경제어 프로그램 설정, 작동 직접 활용할 수 있도록 체험중심 교육

교육신청방법

- 농업교육 포털 및 모바일 신청

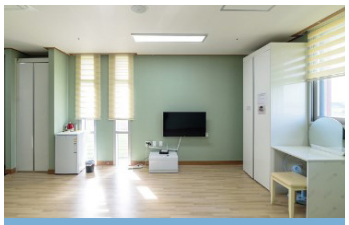
실습장 현황

대표자명	문 성 욱		지정년도	2018년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산		세부품목	시설 딸기
담당자 성 명	문 성 욱		E-mail	moonsw0617@nate.com
담당자 전 화	063-542-6009		휴대폰	010-3654-6017
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 4,950㎡	(딸기) 4,950㎡		
실습장	4,950㎡ (측고 6연동 벤로형 첨단온실)			
이론교육장	66㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설 □ 외부시설		
숙 소	660㎡ (40명 수용)	□ 자체시설 ☑ 외부시설(차량 15분)		
식 당	33㎡ (25명 수용)	□ 자체시설 ☑ 외부시설(차량 5분)		

●시설 전경

●시설 입구

●시설 내부(이론교육장)


●숙소 내부 전경

●식당 내부 전경

●휴게시설

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농고·농대생) 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	고품질 딸기 생산 기초반					
교육목적	● 딸기의 생육 관리를 통해 안정적인 작물관리를 할 수 있다 ● 환경관리를 통해 병·충해의 예방과 고품질 딸기를 생산할 수 있다					
기대효과	● 올바른 생육 관리를 통하여 수확량을 증가시키고 고품질 딸기 생산으로 소득증대					
과정 교육시간	100시간		교육시기(월)	4월~10월		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	아침에 딸기	문성욱	100	고품질 딸기 생산 기초반	
	외부	-	-	-	-	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	13	84	3	-	100
	비율(%)	13	84	3	-	100
교육장소	내부			외부		
	THE HOUSE 아침에 딸기			아침에 딸기 실습 포장 4,950㎡		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 농업교육 포털 등록 ● 김제시 농업기술센터 및 귀농, 귀촌 홈페이지 활용 ● 지역 딸기 작목반, 공선회 등을 통한 교육생 모집					
교육생 사후관리계획	● 교육 수료 후 sns 및 밴드(카카오, 메시지등)를 활용한 주기적인 재배 및 기술 제공 및 주기적인 교류 ● 농업인 교육 및 관련된 교육정보 제공					
교육생 평가방법	● 이론과 실습의 성실함과 참여도 ● 토론을 통한 교육내용의 이해와 출석 평가					

예비농업인(농고·농대생) 과정 _ 세부교육내용

작기	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
작물재배	오리엔테이션	· 교육과정 소개	1	문성욱	아침에 딸기 (현장교수)		1	1			1	아침에 딸기 (내부)
	생리 장애	· 딸기에 발생되는 생리장애의 증상과 해결 방법	2	"	"		2	2			2	"
		· 팁번을 해결하기 위한 칼슘의 시비와 증산량 확대를 위한 양, 수분관리	4	"	"		4		4		4	"
		· 꽃의 붕소결핍과 칼슘결핍과 차이와 붕소 결핍의 해결방안	4	"	"		4		4		4	"
	비배 관리	· 딸기 정식 후 활착 유도와 1화방의 화아 유도를 위한 양분 조제와 급액 관리	4	"	"		4		4		4	"
		· 겨울철 저온기에 관리할 수 있는 양수분과 배양액 조성의 활용	4	"	"		4		4		4	"
		· 봄철 광량의 증가에 따른 배양액의 조성과 급액량의 조절을 통한 생육관리	4	"	"		4		4		4	"
	환경관리	· 복합환경제어기를 통한 스마트팜의 모델과 이를 활용한 온실내부의 온·습도 조절	4	"	"		4	2	2		4	"
		· 복합환경제어기의 활용과 온도 센서 값을 이용한 측창의 개폐와 환기	2	"	"		2	1	1		2	"
		· 야간 전류를 통한 과실의 영양분 공급과 초저녁 온도를 이용하는 보온 전략	2	"	"		2	2			2	"
		· 겨울철 저온기 광량의 감소에 따른 보광등의 설치와 사용법	4	"	"		4		4		4	"
		· 광량 조절에 따른 겨울철 CO_2 공급의 필요성과 다양한 설비의 장단점과 활용	4	"	"		4		4		4	"
		· 환경제어기의 난방 온도와 환기를 이용한 결로 해결	4	"	"		4		4		4	"
	토론	· 딸기의 품질 향상을 위한 환경관리 방법 모색	2	"	"		2			2	2	"

| 첨단기술교육 프로그램 |

예비농업인(농고·농대생) 과정 _ 세부교육내용

작기	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
화아분화	화아분화	· 화아분화 유도를 위한 저 질소 및 배양액 조제	4	문성욱	아침에 딸기 (현장교수)		4	1	3		4	아침에 딸기 (내부)
		· 화아분화의 진행 단계와 정식시기 결정	4	"	"		4	2	2		4	"
		· 화아분화 현미경 검경 실습	4	"	"		4		4		4	"
정식	정식 준비	· 정식 준비를 위한 정식 자묘의 채취와 육묘장 정리 실습	4	"	"		4		4		4	"
		· 정식포장 배지의 포습 및 배지 버퍼링과 소독작업 실습	4	"	"		4		4		4	"
		· 버퍼링에 필요한 배양액 조제 및 공급 실습	4	"	"		4		4		4	"
		· 정식 후 온실 내 환경 개선과 근권부 고온 방지를 위한 배관설치	4	"	"		4		4		4	"
		· 정식 후 자묘 활착을 돕기 위한 온도의 전략과 배양액 관리	4	"	"		4		4		4	"
	자묘 채취	· 무병 묘 채취 및 이병 묘 제거	4	"	"		4		4		4	"
	정식 전 침지	· 정식 전 묘 약제 침지를 위한 준비와 약제 선택	4	"	"		4		4		4	"
	정식 후 관리	· 정식 후 육묘 상 노엽 제거 및 생육상태에 따른 급액 관리	4	"	"		4		4		4	"
재배	수경재배기술	· 수경재배를 위한 양액공급기의 작동 방법 및 센서 관리 방법	4	"	"		4	2	2		4	"
	고품질 딸기 생산	· 상품과 수확을 위한 적엽 및 적화 작업	4	"	"		4		4		4	"
		· 고품질 딸기 수확을 위한 꽃대 제거 및 액아 제거	2	"	"		2		2		2	"
평가	평가 및 수료식	· 고품질 딸기 생산-기초과정 교육 평가 및 수료식	1	"	"		1			1	1	"
합 계			100				100	13	84	3	100	

농업인(청년농업인) 전문 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	스마트팜을 활용한 딸기재배 및 환경관리					
교육목적	● 복합환경제어기를 활용하기 위한 센서의 보정과 선도 농가의 환경제어 데이터를 활용한 환기 및 보온의 효율성 극대화 ● 환경제어의 데이터를 활용 및 분석하여 실패하지 않는 딸기재배 기술 확립					
기대효과	● 정보의 활용과 환경제어기를 이용하여 현장에서 실패를 겪지 않도록 하여 탈농을 막고 농가의 소득을 보장					
과정 교육시간	100시간		교육시기(월)	3월~10월		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	아침에 딸기	문성욱	100	스마트팜 딸기재배	
	외부	-	-	-	-	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	15	81	4	-	100
	비율(%)	15	81	4	-	100
교육장소	내부			외부		
	THE HOUSE 아침에 딸기 이론교육장			실습재배포 4,950㎡		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 농업교육 포털 및 SNS를 통한 온라인 모집 ● 지자체와 협력하여 기술센터, 읍·면사무소를 통한 오프라인 모집 ● 전북 스마트팜 밸리와 협력하여 졸업생들의 현장 실습장으로 활용					
교육생 사후관리계획	● 과정별 교육생 연락망 구성(카카오톡, 밴드, 메시지 그룹화) ● 온라인으로 미진한 부분이 있을 경우 농장 방문 등					
교육생 평가방법	● 이론과 실습의 성실함과 참여도 ● 토론을 통한 교육내용의 이해와 출석 평가					

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인(청년농업인) 전문 과정 _ 세부교육내용

작기	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
작물재배	오리엔테이션	· 교육과정 소개	1	문성욱	아침에 딸기 (현장교수)		1			1	1	아침에 딸기 (내부)
	PLS 교육	· PLS 교육 농약 안전 사용	2	"	"		2	2			2	"
	스마트팜	· 천창 환기 설정값 변화에 따른 딸기의 생육 상태 변화	4	"	"		4	4			4	"
		· 적절한 스크린 사용으로 HD값 조절 방법 이해	2	"	"		2		2		2	"
		· 과일 비대에 따른 오후 온습도 전략과 유동팬 사용 방법	4	"	"		4		4		4	"
		· 전류를 통한 과실의 영양분 공급과 초저녁 온도를 이용하는 보온덥개 활용	4	"	"		4		4		4	"
		· 겨울철 광량의 감소에 따른 보광등의 설치와 사용법	4	"	"		4	2	2		4	"
		· 환기가 어려운 겨울철 CO_2 공급의 필요성과 각 공급기의 장단점과 활용	4	"	"		4		4		4	"
		· 3-way 밸브를 이용한 난방비 절감과 효율적인 난방	4	"	"		4		4		4	"
		· 3-way 밸브의 필요성과 구조적인 이해를 통한 경영비 절감 대책	3	"	"		3	3			3	"
		· CO_2발생기의 설치와 딸기 재배에 필요한 CO_2공급량의 조절	4	"	"		4		4		4	"
		· CO_2발생기 작동시 온실내부CO_2 농도의 균일함을 유지하기 위한 유동팬 설치위치와 CO_2 공급배관의 설치	4	"	"		4		4		4	"
		· 근권 가온을 통한 근권부 온도 관리 및 팁번의 대책 해결	4	"	"		4		4		4	"
		· 지중가온에 필요한 배관의 설치와 온수 급액장치의 온도 조절	2	"	"		2		2		2	"

농업인(청년농업인) 전문 과정 _ 세부교육내용

작기	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
재배	스마트팜	· 조조 가온을 통한 딸기의 생육 조절과 온도에 따른 적정 시비법	4	문성욱	아침에 딸기 (현장교수)		4	2	2		4	아침에 딸기 (내부)
		· 일사량에 따른 스크린 조절과 양분관리 방법	4	"	"		4		4		4	"
		· 적산일사량의 수집데이터를 통한 병해충 방제시기의 결정과 방제 방법	4	"	"		4		4		4	"
		· 유동팬을 활용한 야간 적정 습도 유지관리	4	"	"		4		4		4	"
		· 포화수분과 수분 부족분의 조절	4	"	"		4	2	2		4	"
		· 주, 야간 온도편차에 따른 생육 조절과 온도편차 조절	4	"	"		4		4		4	"
		· 감우시 외부의 풍향 및 온도와 관계한 환기창 조절	4	"	"		4		4		4	"
		· 바람에 의한 천창의 설정과 폭풍시 배기팬을 활용한 시설의 안정성 기술	4	"	"		4		4		4	"
		· 환기창의 설정과 P밴드값으 조절을 통한 온·습도의 급격한 변화 방지법 실습	4	"	"		4		4		4	"
		· 초저녁 온도 설정과 초저녁 온도 8~10도 달성을 위한 보온덥개의 작동시간 설정	4	"	"		4		4		4	"
		· 함수율 측정 저울을 이용한 배지 내 함수율 관리 및 EC/PH	3	"	"		3		3		3	"
		· 야간 배지내 근권온도 상승을 위한 원수의 물 온도와 급액 시간 조절	4	"	"		4		4		4	"
		· 센서의 개도값을 활용한 이상적인 환경관리 데이터값 설정	3	"	"		3		3		3	"
토론	스마트팜	· 복합환경제어기를 효율적으로 이용하기 위한 프로그램 활용	3	"	"		3		3		3	"
평가	평가 및 수료식	· 스마트팜을 활용한 딸기재배과정 실습평가 및 수료식	1	"	"		1			1	1	"
합 계			100				100	15	83	2	100	

20 주식회사 댓잎이슬농원

주 소 전라남도 담양군 월산면 중방길 145

실습장 특징

- 단동형 스마트팜과 연동형 스마트팜의 차이를 직접 볼 수 있는 복합형 스마트팜 교육장
- 각종 센서 및 측정장치를 활용하여 온실의 환경관리 기술을 습득할 수 있는 교육
- 청년귀농장기교육, 현장실습교육, 첨단기술공동실습을 통해 기초교육부터 전문 교육까지 연계되는 프로그램 운영

교육방향

- 작물 재배 교육과 첨단시설의 필요성과 이를 적용한 온실 환경관리 중심 교육
- 첨단온실 설비와 각종 기자재를 활용한 현장실습 중심 교육
- 복합환경제어 프로그램 설정, 작동 직접 활용할 수 있도록 체험중심 교육

교육신청방법

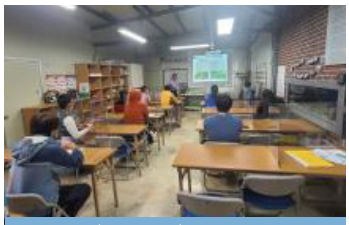
- 농업교육 포털 및 모바일 신청

실습장 현황

대표자명	한 정 식		지정년도	2023년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산		세부품목	딸기
담당자 성 명	한 상 종		E-mail	bambooleaves@naver.com
담당자 전 화	061-383-7347		휴대폰	010-7317-7347
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 10,600㎡	(딸기) 7,000㎡/ (만감류) 3,600㎡		
실습장	6,435㎡ (연동1,단동3)			
이론교육장	180㎡ (50명 수용)	☑ 자체시설 □ 외부시설		
숙 소	250㎡ (40명 수용)	□ 자체시설 ☑ 외부시설((도보 5분)		
식 당	40㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설 □ 외부시설		

●연동형 비닐 온실 전경

●비닐온실 내부


●시설 내부(이론교육장)

●숙소 내부 전경

●식당 내부 전경

●휴게 시설

| 첨단기술교육 프로그램 |

청년농업인 과정

<table>
<tr><th colspan="7">● 과정 개요 ●</th></tr>
<tr><td>과 정 명</td><td colspan="6">스마트팜 시설 환경관리 및 양수분관리</td></tr>
<tr><td>교육목적</td><td colspan="6">● 농업인들이 스마트팜에 쉽게 적응하고 활용할 수 있는 활용기술 보급</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="6">● 스마트팜 온실제어 시스템을 활용하여 품질의 상승과 수확량을 증대시켜 농가 소득을 안정시킬 수 있음</td></tr>
<tr><td>과정 교육시간</td><td colspan="2">90시간</td><td>교육시기(월)</td><td colspan="3">8시간×12일 과정 (4월~10월)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육강사편성</td><td>구분</td><td>소속</td><td>강사명</td><td>교육시간</td><td colspan="2">주요교육내용</td></tr>
<tr><td>내부</td><td>㈜댓잎이슬농원</td><td>한정식</td><td>74</td><td colspan="2">딸기 재배 관리</td></tr>
<tr><td>외부</td><td>나루농업컨설팅</td><td>이정필</td><td>16</td><td colspan="2">스마트팜 시설 운용</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육방법</td><td>구분</td><td>이론</td><td>실습</td><td>토론</td><td>기타</td><td>합계</td></tr>
<tr><td>시간(H)</td><td>16</td><td>73</td><td>2</td><td>-</td><td>90</td></tr>
<tr><td>비율(%)</td><td>15</td><td>81</td><td>4</td><td>-</td><td>100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육장소</td><td colspan="3">내부</td><td colspan="3">외부</td></tr>
<tr><td colspan="3">㈜댓잎이슬농원</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>교육홍보계획
(교육생 모집방안)</td><td colspan="6">● SNS등을 통한 온라인 홍보, 농업교육포털을 활용한 모집, 스마트팜보육사업과 연계하여 교육생 모집</td></tr>
<tr><td>교육생
사후관리계획</td><td colspan="6">● 1:1 멘토링 지도, 추후 상급 교육과 연계</td></tr>
<tr><td>교육생
평가방법</td><td colspan="6">● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도
● 과제, 과정발표 등</td></tr>
</table>

청년농업인 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	안전교육	농업안전교육	1	한상종	댓잎이슬농원(농업안전지도사)		1	1			1	내부
	ICT 기반 시설 및 장비 관리	· ICT 시설의 이해와 각 장비의 유지 보수 방법	3	한정식	댓잎이슬농원(대표)		3	1	2		3	"
	온실의 형태에 따른 장·단점	· 연동형 온실과 단동형 온실의 장점과 단점	3	"	"		3	2	1		3	"
2일차	ICT 기반 데이터 기록 및 관리	· 모니터링을 통한 데이터의 기록과 그래프 작성 관리	4	"	"		4	1	3		4	"
	ICT 기반 데이터 기록 및 관리	· 모니터링을 통한 데이터의 기록과 그래프 작성 관리	4	"	"		4		4		4	"
1일차	온실 내부의 환경관리	· 연동 및 단동 온실의 환경 관리 시 차이점과 주의점	4	"	"		4		4		4	"
	ICT 제어 SW 설정 및 작동관리	· 복합환경제어프로그램의 설정과 각부의 작동법	4	"	"		4		4		4	"
4일차	생육상태 진단 및 관리	· 모니터링을 통한 작물의 생육상태 진단과 관리	4	이정필	나루농업컨설팅(대표)	4			4		4	"
	생육상태 진단 및 관리	· 천창 환기값의 변화에 따른 딸기의 생육 상태 변화	3	한정식	댓잎이슬농원(대표)		3	1	2		3	"
5일차	토양 분석 및 개선	· 토양의 분석을 통한 맞춤시비	3	"	"		3		3		3	"
	관비/수경재배시스템 운영	· 수경재배 시스템의 이해와 작물재배 기술	4	이정필	나루농업컨설팅(대표)	4		4			4	"
6일차	관비/수경재배시스템 운영	· 수경재배 시스템의 이해와 작물재배 기술	4	"	"	4			4		4	"
	병해충 동정 파악	· 병해충 예찰	4	한정식	댓잎이슬농원(대표)		4		4		4	"
7일차	환경관리시스템 운영	· 복합환경 제어기를 이용한 온실내부 환경관리	4	"	"		4		4		4	"
	병해충 방제시스템 운영	· 병해충 방제기술 및 종합관리 시스템 운영법	4	"	"		4		4		4	"
8일차	복합환경관리 계획수립	· 딸기의 생육시기에 따른 복합환경제어 계획 수립	4	이정필	나루농업컨설팅(대표)	4			4		4	"
	생육 관리 및 생리장애 해소	· 지중가온을 통해 근권부 온도 관리를 통한 팁번과 생육 초세 조절	3	한정식	댓잎이슬농원(대표)		3		3		3	"
9일차	토양 분석 및 개선	· 배지의 함수율에 따른 급액량의 조절과 배양액 조성	3	"	"		3		3		3	"
	관비/수경재배시스템 운영	· 근권 EC와 pH의 관리방법과 센서의 활용방법	4	"	"		4	4			4	"
10일차	관비/수경재배시스템 운영	· 함수 저울을 이용한 배지 내 수분의 관리	4	"	"		4		4		4	"
	관비/수경재배시스템 운영	· 근권 EC 및 pH 관리 방법	4	"	"		4		4		4	"
11일차	환경관리시스템 운영	· 분무 시스템을 활용하여 저습도 시간의 보습	4	"	"		4		4		4	"
	생육 관리 및 생리장애 해소	· 딸기에 발생하는 생리장애의 유형과 해결방법	4	"	"		4		4		4	"
12일차	생육 관리 및 생리장애 해소	· 붕소결핍과 칼슘결핍의 차이와 붕소 결핍의 해결	4	"	"		4		4		4	"
	생육관리	· 딸기재배시 유의사항과 딸기재배력 작성	1	"	"		1	1			1	"
	평가 및 토의	· 교육 평가 및 토의	2	"	"		2			2		"
합 계			90			16	74	15	73	2	90	

21 동인농장

주 소 전라남도 영암군 시종면 신연리 331-39

실습장 특징

- 농업종사자의 고령화 대비와 청년농업인을 위하여 첨단 ICT 융·복합 시설을 도입
- 도입한 ICT 융·복합 시설을 통해 수집된 데이터를 생산, 유통 관리를 위해 활용
- 과수(배) 농업교육에서 스마트팜을 활용한 과수 재배 기술과 ICT 활용 이론과 실습 교육을 복합적으로 수행할 수 있는 첨단교육장

교육방향

- 예비농업인(농고생 및 농대생)들과 농업인을 대상으로 스마트팜 수요 조사로 교육기획 및 방향성을 도출
- 조사된 의견을 토대로 운영 방향 및 교육 주제 등을 설정하고 교육과정 기획 및 개발
- 우수 농가 현장 방문 등을 추진하여, 도입 농가들 간의 네트워크 강화

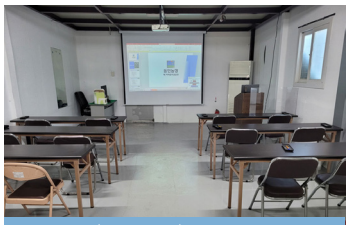
교육신청방법

- 전라남도농업기술원, 나주시 농업기술센터, 4-H 단체, 지역농협, 작목반, 연구회 등

실습장 현황

대표자명	배 상 록		지정년도	2023년
품목분야	□ 시설원예 ☑ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산		세부품목	배
담당자 성 명	배 현 숙		E-mail	bsr52@hanmail.net
담당자 전 화	061-471-5002		휴대폰	010-3648-7814
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 19,500㎡	(배) 16,500㎡ / (감귤) 3,000㎡		
실습장	66㎡			
이론교육장	66㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설 □ 외부시설		
숙 소	66㎡ (15명 수용)	☑ 자체시설 □ 외부시설		
식 당	33㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설 □ 외부시설		

●시설 전경


●시설 내부(이론교육장)

●식당 내부 전경

●숙소 내부 전경

●지중관수 및 액비 자동화 시설

●무인방제기 시스템

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인(청년농업인) 전문과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	ICT 장비를 이용한 데이터 수집과 분석					
교육목적	● ICT 장비를 이용한 데이터 수집과 분석을 통한 노하우 전달					
기대효과	● 융복합 농업을 통한 부가가치 창출					
과정 교육시간	60시간		교육시기(월)	8시간×8일 과정 (4월~10월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	동인농장	배상록	60	첨단교육	
	외부	-	-	-	-	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	25	33	2	-	60
	비율(%)	42	55	3	-	100
교육장소	내부			외부		
	동인농장			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 전라남도농업기술원, 염암군, 나주시 농업기술센터, 4-H 단체					
교육생 사후관리계획	● 신기술에 관한 정보를 수시로 제공하여 현장 활용도를 높이도록 지원 ● 귀농자 농장 개원식 참여하고 격려 ● 년 1회 모임을 통해 상호 격려 및 발전방향 토론, 수요조사, 강좌 개선 ● 현장 애로사항 수시 컨설팅 ● 네이버 벤드 “배사랑동호회”를 통한 on-line 정보교류					
교육생 평가방법	● 출석 및 실습참여도					

농업인(청년농업인) 전문과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	강사정보				교육방법				교육 장소
			강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1 일 차	오리엔테이션	· 안전,및성인지 교육, 농장 및 강사소개	배상록 (1급)	동인농장 (현장교수)		2	2			2	동인농장 (내부)
	ICT기반시설/장비 이해	· 시설의 유형 및 특징	"	"		2		2		2	"
	데이터분석 및 진단	· ICT 센서 활용 데이터분석	"	"		2	1	1		2	"
	스마트팜 장비의 구조	· 스마트팜 장비의 기능과 동작	"	"		2		2		2	"
2 일 차	센서 관리	· 센서 보정 및 교환 방법	"	"		2	2			2	"
	ICT 기반 시설 보수	· ICT기반 시설 보수 방법	"	"		2	1	1		2	"
	고품질 과수 생산을 위한 스마트팜 활용 방안	1. 스마트팜 구성 품 및 각종 센서 이해	"	"		2		2		2	"
		2. 스마트팜 장비의 기능과 동작	"	"		2	1	1		2	"
3 일 차	빅데이터 수집과 분석 및 과수 생육 이해	1. 작기별 농작업의 스마트팜 활용	"	"		2	2			2	"
		2. 수집된 빅데이터 분석을 통한 생산 관리	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 활용 유통 판매 전략	· 라이브 커머스 소개 및 활용 전략	"	"		2		2		2	"
	병해충 예방	· 적기 ICT 활용 병해충 효율적 방제	"	"		2	1	1		2	"
4 일 차	작물 생리 이해	· 작물별 생리 이해	"	"		2		2		2	"
	센서 관리	· 센서 보정 및 교환 방법	"	"		2		2		2	"
	ICT 기반 센서를 통한 환경 측정	· ICT 기반 센서 종류의 이해 및 설치 방법	"	"		2	2			2	
	토양의 생육환경 데이터 분석	· 각종 센서 활용 데이터 분석	"	"		2		2		2	"

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인(청년농업인) 전문과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	강사정보				교육방법				교육 장소
			강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
5 일 차	ICT 기반 토양 관리	· ICT 기술을 이용한 토양관리 및 토양개량 방법	배상록 (1급)	동인농장 (현장교수)		2	2			2	동인농장 (내부)
	스마트팜 전기	· 스마트팜 장비의 전기 회로 및 동작원리	"	"		2	1	1		2	"
	품목별 생육이론 실습	· 신고,화산,추황 ICT 관리	"	"		2		2		2	"
	ICT 기반 시설 보수	· ICT기반 시설 보수 방법	"	"		2		2		2	"
6 일 차	온라인 직접 판매 마케팅 1	· 온라인 판매 플랫폼 이해	"	"		2	2			2	"
	온라인 직접 판매 마케팅 2	· 온라인 판매 증진 전략	"	"		2		2		2	"
	데이터분석 및 진단	· ICT 센서 활용 데이터분석	"	"		2		2		2	"
	스마트팜 장비의 구조	· 스마트팜 장비의 기능과 동작	"	"		2		2		2	"
7 일 차	생육데이터 수집, 분석 활용	· 빅데이터 수집과 분석을 통한 생육과정이해	"	"		2	2			2	"
	ICT 기반 테이터 기록 및 관리	· ICT 기반 센서로 수집된 데이터 확인 및 관리 방법	"	"		2	1	1		2	"
	융복합 농업을 통한 부가가치 창출 1	· 융복합 농업을 통한 부가가치 창출 사례 공유	"	"		2	2			2	"
	융복합 농업을 통한 부가가치 창출 2	· 융복합 농업 활용 방안	"	"		2	2			2	"
8 일 차	데이터 수집항목	· 데이터 수집항목 선정과 수집	"	"		2		2		2	"
	ICT 교육과정 종합 정리	· 스마트팜 전반에 걸친 토론 및 설문조사	"	"		2			2	2	"
합 계						60	25	33	2	60	

농업인 전문과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	ICT 장비를 이용한 데이터 분석과 활용					
교육목적	● ICT 장비를 이용한 데이터 수집과 분석을 통한 노하우 전달					
기대효과	● 융복합 농업을 통한 부가가치 창출					
과정 교육시간	60시간		교육시기(월)	8시간×8일 과정 (4월~10월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	동인농장	배상록	60	첨단교육	
	외부	-	-	-	-	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	25	33	2	-	60
	비율(%)	42	55	3	-	100
교육장소	내부			외부		
	동인농장			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 전라남도농업기술원, 영암군, 나주시 농업기술센터, 4-H 단체					
교육생 사후관리계획	● 신기술에 관한 정보를 수시로 제공하여 현장 활용도를 높이도록 지원 ● 귀농자 농장 개원식 참여하고 격려 ● 년 1회 모임을 통해 상호 격려 및 발전방향 토론, 수요조사, 강좌 개선 ● 현장 애로사항 수시 컨설팅 ● 네이버 벤드 "배사랑동호회"를 통한 on-line 정보교류					
교육생 평가방법	● 출석 및 실습참여도					

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	강사정보				교육방법				교육 장소
			강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1 일 차	오리엔테이션	· 안전,및성인지 교육, 농장 및 강사 소개	배상록 (1급)	동인농장 (현장교수)		2	2			2	동인농장 (내부)
	ICT기반시설/장비 이해	· 시설의 유형 및 특징	"	"		2		2		2	"
	데이터분석 및 진단	· ICT 센서 활용 데이터분석	"	"		2	1	1		2	"
	스마트팜 장비의 구조	· 스마트팜 장비의 기능과 동작	"	"		2		2		2	"
2 일 차	센서 관리	· 센서 보정 및 교환 방법	"	"		2	2			2	"
	ICT 기반 시설 보수	· ICT기반 시설 보수 방법	"	"		2	1	1		2	"
	고품질 과수 생산을 위한 스마트팜 활용 방안	1. 스마트팜 구성 품 및 각종 센서 이해	"	"		2		2		2	"
		2. 스마트팜 장비의 기능과 동작	"	"		2	1	1		2	"
3 일 차	빅데이터 수집과 분석 및 과수 생육 이해	1. 작기별 농작업의 스마트팜 활용	"	"		2	2			2	"
		2. 수집된 빅데이터 분석을 통한 생산 관리	"	"		2	1	1		2	"
	ICT 활용 유통 판매 전략	· 라이브 커머스 소개 및 활용 전략	"	"		2		2		2	"
	병해충 예방	· 적기 ICT 활용 병해충 효율적 방제	"	"		2	1	1		2	"
4 일 차	작물 생리 이해	· 작물별 생리 이해	"	"		2		2		2	"
	센서 관리	· 센서 보정 및 교환 방법	"	"		2		2		2	"
	ICT 기반 센서를 통한 환경 측정	· ICT 기반 센서 종류의 이해 및 설치 방법	"	"		2	2			2	"
	토양의 생육환경 데이터 분석	· 각종 센서 활용 데이터 분석	"	"		2		2		2	"

농업인 전문과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	강사정보				교육방법				교육 장소
			강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
5 일 차	ICT 기반 토양 관리	· ICT 기술을 이용한 토양관리 및 토양개량 방법	배상록 (1급)	동인농장 (현장교수)		2	2			2	동인농장 (내부)
	스마트팜 전기	· 스마트팜 장비의 전기 회로 및 동작원리	"	"		2	1	1		2	"
	품목별 생육이론 실습	· 신고,화산,추황 ICT 관리	"	"		2		2		2	"
	ICT 기반 시설 보수	· ICT기반 시설 보수 방법	"	"		2		2		2	"
6 일 차	온라인 직접 판매 마케팅 1	· 온라인 판매 플랫폼 이해	"	"		2	2			2	"
	온라인 직접 판매 마케팅 2	· 온라인 판매 증진 전략	"	"		2		2		2	"
	데이터분석 및 진단	· ICT 센서 활용 데이터분석	"	"		2		2		2	"
	스마트팜 장비의 구조	· 스마트팜 장비의 기능과 동작	"	"		2		2		2	"
7 일 차	생육데이터 수집, 분석 활용	· 빅데이터 수집과 분석을 통한 생육과정이해	"	"		2	2			2	"
	ICT 기반 테이터 기록 및 관리	· ICT 기반 센서로 수집된 데이터 확인 및 관리 방법	"	"		2	1	1		2	"
	융복합 농업을 통한 부가가치 창출 1	· 융복합 농업을 통한 부가가치 창출 사례 공유	"	"		2	2			2	"
	융복합 농업을 통한 부가가치 창출 2	· 융복합 농업 활용 방안	"	"		2	2			2	"
8 일 차	데이터 수집항목	· 데이터 수집항목 선정과 수집	"	"		2		2		2	"
	ICT 교육과정 종합 정리	· 스마트팜 전반에 걸친 토론 및 설문조사	"	"		2			2	2	"
합 계						60	25	33	2	60	

22 샛별한라봉농장

주 소 제주특별자치도 서귀포시 신효동 1124-1

실습장 특징

- 노지 및 시설 감귤류의 스마트팜 구성과 각종 센서 기능 숙지
- 다양한 감귤류 재배 전과정에 대한 월별 재배력 교육 및 단계별 실습
- 농업에 IT 기술을 접목한 고품질 감귤류 생산
- 감귤 재배 기술 향상을 통한 고품질 감귤류 생산으로 농가 소득 증대
- 교육 수료 후에도 지속적인 on-off 교류를 통해 재배 역량 강화

교육방향

- 농업에 첨단 장비를 적용한 효율적 농장 운영과 고품질 감귤류 생산 · 시기별, 월별 재배력에 따른 스마트 장비 활용 극대화

교육신청방법

- 농장 방문을 통한 대면 신청, 농업교육포털을 통한 비대면 신청

실습장 현황

대표자명	김 종 우		지정년도	2022년
품목분야	☑ 시설원예 ☑ 노지과수 ☐ 특작 ☐ 화훼 ☐ 축산		세부품목	노지감귤, 한라봉, 천혜향, 레드향
담당자 성 명	김 지 현		E-mail	hl4vl@hanmail.net
담당자 전 화	064-767-0878		휴대폰	010-5036-8127
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 16,500 ㎡	(감귤) 9,900㎡ / (한라봉) 1,650㎡ (천혜향) 1,650㎡ / (레드향) 1,650㎡		
실습장	66㎡			
이론교육장	60㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설 ☐ 외부시설		
숙 소	-	☐ 자체시설 ☑ 외부시설		
식 당	-	☐ 자체시설 ☑ 외부시설		

●시설 전경

●시설 입구

●시설내부(이론교육장)

●숙소 외부 전경

●식당 외부 전경

●휴게시설

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	**스마트팜 활용을 통한 고품질 감귤류 생산**					
교육목적	● 스마트팜 현황과 미래동향을 살펴보고 향후 스마트팜의 긍정적 발전 가능성을 3가지 이상 제시할 수 있다. ● 스마트팜에서 사용되는 다양한 센서들의 기초이론과 실습을 통해 스마트팜 원리와 동작관계에 대해 설명할 수 있다.					
기대효과	● 긴급 사태로 스마트팜 장비에 고장이 발생한 경우 응급조치를 할 수 있다.					
과정 교육시간	45시간		교육시기(월)	8시간×6주 과정(마지막주 5시간), 4월~9월		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	샛별한라봉농장	김종우	31	원예, 식물자원 기초와 이해	
	외부	㈜제이디텍	김희찬	6	스마트팜 전기 기초기술 실습	
		한국정밀농업	이민순	6	데이터 관리	
		㈜엘아이엔티	이규백	2	H/W 시설관리	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	10	35	-	-	45
	비율(%)	22	78	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	샛별한라봉농장			㈜제이디텍		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 홈페이지, SNS 등을 통한 홍보					
교육생 사후관리계획	● 수료 후에도 지속적인 on-off교류					
교육생 평가방법	● 출석률, 실습 참여 적극성					

농업인 전문 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
오리엔테이션	· 안전 및 성인지 교육, 농장 및 강사소개	1	김종우	샛별농장(현장교수)		1	1			1	샛별한라봉농장(내부)
감귤 스마트팜 재배시스템 노하우	· 시설의 유형 및 특징 실습	2	"	"		2		2		2	"
데이터분석 및 진단	· ICT 설비활용 데이터분석	2	이민순	한국정밀농업(대표)	2		1	1		2	"
스마트팜 환경제어	· ICT기반 복합환경제어	2	김희찬	㈜제이디텍(대표)	2			2		2	"
데이터 수집항목	· 데이터 수집항목 선정과 수집	1	김종우	샛별농장(현장교수)		1				1	"
생육데이터 수집, 분석 활용	· 빅데이터 수집과 분석을 통한 생육과정 이해	1	"	"		1		1		1	"
병해충 예방 방법 실습	· 적기 ICT 활용 병해충 효율적 방제 체험	2	"	"		2			2	2	"
ICT 기반 토양(배지) 관리	· ICT 기술을 이용한 토양관리 및 토양개량 방법	2	이민순	한국정밀농업(대표)	2			1	1	2	"
스마트팜 장비의 구조	· 스마트팜 장비의 기능과 동작	2	김종우	샛별농장(현장교수)		2			2	2	"
작기별 농작업 관리요령	· 스마트팜 관리를 통한 효율적인 농작업 방법	1	"	"		1			1	1	"
시설 주요 병해충 이해	· 작목 및 계절에 따른 병해충 이해	1	"	"		1	1			1	"
수경시스템 이해	· 수경 작물 및 시설에 대한 소개 및 이해 및 실습	2	"	"				2		2	햇살농장

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
양액 분석 및 관비 시스템 이해	· 수경 작물에 적용하는 양액 및 관비 시스템에 대한 소개 및 이해	2	김희찬	㈜제이디텍(대표)	2		1	1		2	샛별한라봉농장(내부)
스마트팜 센서 활용 제배환경 측정	· 작동 알고리즘 구현	2	김종우	샛별농장(현장교수)		2		2		2	"
온라인 직접 판매 마케팅 1	· 온라인 판매 증진 전략	1	"	"		1		1		1	"
ICT 활용 유통 판매 전략	· 라이브 커머스 소개 및 활용 전략	1	"	"		1	1			1	"
복합 환경관리 전략 수립	· 작목별 스마트팜 시설 환경 관리 사례 및 전략	2	"	"		2		2		2	"
스마트팜 전기	· 스마트팜 장비의 전기 회로 및 동작원리	2	이규백	㈜엘아이엔티(대표)	2		1	1		2	"
스마트팜 센서활용 무인시스템 설계	· 시스템 구성, 아두이노 흐름도, 동작테스트	2	김종우	샛별농장(현장교수)		2		2		2	"
융복합 농업을 통한 부가가치 창출 1	· 융복합 농업 활용 방안	1	김종우	샛별농장(현장교수)		1		1		1	"
시설작물 생리 이해	· 작물별 생리 이해	1	김종우	샛별농장(현장교수)		1	1			1	"
ICT 기반 센서를 통한 시설 환경 측정	· ICT 기반 센서 종류의 이해 및 설치 방법	2	"	"		2		2		2	"
ICT 기반 테이터 기록 및 관리	· ICT 기반 센서를 통해 수집된 데이터 확인 및 관리 방법	2	이민순	한국정밀농업(대표)	2		1	1		2	"
ICT 기반 시설 보수	· ICT기반 시설 보수 방법	2	김종우	샛별농장(현장교수)		2		2		2	"

농업인 전문 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
센서 관리	· 안전 및 성인지 교육, 농장 및 강사소개	1	김종우	샛별농장(현장교수)		1		1		1	샛별한라봉농장(내부)
품목별 생육이론 실습	· 시설의 유형 및 특징 실습	2	"	"		2		2		2	"
토양의 생육환경 데이터 분석	· ICT 설비활용 데이터분석	2	김희찬	㈜제이디텍(대표)	2			2		2	"
ICT 교육과정 종합 정리	· ICT기반 복합환경제어	1	김종우	샛별농장(현장교수)		1			1	1	"
합 계		45			4	31	10	34	1	45	

23 배또롱 감귤농장

주 소 제주특별자치도 서귀포시 남원읍 일주동로7130

실습장 특징

- 스마트팜 제작공방으로써의 실습을 할수 있는 다양한 장비확보
- 농업인 눈높이 기준의 기본전기교육
- 각종 메이커장비를 활용한 창의적 제작활용교육(상시)
- 미래농업을 위한 인공지능 데이터 활용교육(심화) 가능
- 농업인의 토론을 통한 정보교류와 자문등의 개인별 교육가능

교육방향

- 1세대스마트팜 기술기반 스마트농업 기술 활용방안 학습
- 제주기후와 재배환경에 맞추어 농업인의 다양한 스마트팜 실증교육과 발전모델을 발굴
- 현재의 스마트팜 기술학습을 통한 개개인의 스마트팜 역량강화
- 차세대 스마트팜학습으로 미래의 농업대응 및 기획

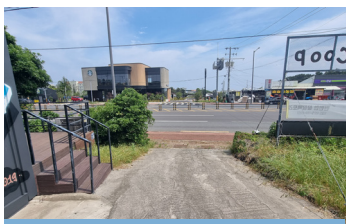
교육신청방법

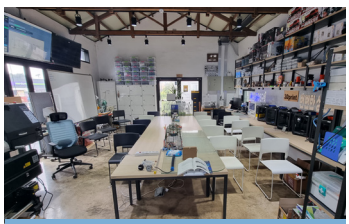
- 전화 및 이메일신청

실습장 현황

대표자명	오 길 원	지정년도	2023년
품목분야	☑ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산	세부품목	시설과수
담당자 성 명	오 길 원	E-mail	kil826@naver.com
담당자 전 화	064-805-0117	휴대폰	010-9014-0112
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 7,272㎡	(만감류) 7,271㎡ / (테스트베드) 66㎡	
실습장	100㎡		
이론교육장	66㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
숙 소	- (40명 수용)	□ 자체시설	☑ 외부시설(차량 10분)
식 당	99㎡ (30명 수용)	□ 자체시설	☑ 외부시설(도보 5분)

●시설 전경


●시설 입구


●시설내부(이론교육장)

●스마트팜 관제실(통합제어시스템)

●숙소 외부 전경

●식당 외부 전경

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문 과정

<table>
<tr><th colspan="8">● 과정 개요 ●</th></tr>
<tr><td>과 정 명</td><td colspan="7">첨단 ICT기술 활용교육</td></tr>
<tr><td>교육목적</td><td colspan="7">● 제주기후와 재배환경에 맞추어 농업인의 다양한 스마트팜 실증교육
● 첨단ICT기술을 활용한 안전하고 실현가능한 시설농업</td></tr>
<tr><td>기대효과</td><td colspan="7">● 농장환경과 개인역량에 알맞은 스마트팜시스템 운영도입과 지속적인 사후관리를 통하여 시행착오 최소화</td></tr>
<tr><td>과정 교육시간</td><td colspan="2">15시간</td><td>교육시기(월)</td><td colspan="4">5시간×3주 과정 (8월~9월)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육강사편성</td><td>구분</td><td>소속</td><td>강사명</td><td>교육시간</td><td colspan="2">주요교육내용</td></tr>
<tr><td>내부</td><td>배또롱감귤농장</td><td>오길원</td><td>15</td><td colspan="2">원예, 식물자원 기초와 이해</td></tr>
<tr><td>외부</td><td>시설과수농장</td><td>-</td><td>-</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td rowspan="3">교육방법</td><td>구분</td><td>이론</td><td>실습</td><td>토론</td><td>기타</td><td>합계</td></tr>
<tr><td>시간(H)</td><td>5</td><td>9</td><td>1</td><td>-</td><td>15</td></tr>
<tr><td>비율(%)</td><td>33</td><td>59.4</td><td>6.6</td><td>-</td><td>100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육장소</td><td colspan="3">내부</td><td colspan="4">외부</td></tr>
<tr><td colspan="3">배또롱감귤농장 지정교육장</td><td colspan="4">-</td></tr>
<tr><td>교육홍보계획
(교육생 모집방안)</td><td colspan="7">● 홈페이지, SNS, 농업기술원 등 홍보</td></tr>
<tr><td>교육생
사후관리계획</td><td colspan="7">● 멘토링 제도, 및 반복 및 심화교육 지원</td></tr>
<tr><td>교육생
평가방법</td><td colspan="7">● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도
● 과제, 토론,발표 등</td></tr>
</table>

농업인 전문 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
			강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
OT 및 ICT 기반 시설/장비 관리	· 스마트팜의이해와 구성, 작동방법, 설계, ICT 기초 지식등	1	오길원	배또롱감귤농장(대표)		1	1			1	배또롱감귤농장(내부)
환경관리 시스템 운영	· 온백엽상 온습도 측정 · 근권부 데이터,양분과 관수량	2	"	"		2	1	1		2	"
ICT 제어SW 설정 및 작동관리	· 단순제어시스템 설치 및 설비작동	2	"	"		2	1	1		2	"
농업전기기초	· 시설하우스내의 각종컨트롤박스 시스템 이해와 전기안전교육	1	송호준	축협	1		1			1	"
관수/재배시스템 운영	· 기본 관수컨트롤박스 제작 실습	2	김석재	제주ICT 협동조합		2		2		2	"
관수/재배시스템 운영	· 기본 관수컨트롤박스 제작 실습	2	김석재	제주ICT 협동조합		2		2		2	"
스마트팜환경관리	· 복합관리시스템 운영 및 계획수립	2	변종기	맘꽃가든	2		1	1		2	"
CT 기반 데이터 기록 및 관리	· 빅데이터 활용법,주기별 관리법	2	김찬우	제주농업 마이스터 대학	2		1	1		2	"
토론 및 평가	· 실습평가, 정리 발표 · 토론	1	오길원	배또롱감귤농장(대표)		1	1		1	1	"
합 계		15			3	12	7	8	1	15	

24 금홍한우

주 소 충청남도 금산군 금성면 15-39

실습장 특징

- 한우마이스터가 운영하는 한우육종농가
- 송아지 포유사를 스마트팜으로 건축하기 위해 추진중
- 환기팬 등 다양한 자동화 장비를 적용

교육방향

- 한우스마트팜을 구축하는데 투자대비 효과를 극대화하는 방향 모색
- 미래를 바라보며 한우스마트팜의 발전방향을 고민

교육신청방법

- 농업교육포털을 통해 신청

실습장 현황

대표자명	임 진 표	지정년도	2024년
품목분야	□ 시설원예 □ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 ☑ 축산	세부품목	한우
담당자 성 명	임 진 표	E-mail	7085kj@naver.com
담당자 전 화	-	휴대폰	010-5402-7085
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 33,000 ㎡	(한우) 33,000 ㎡	
실습장	33,000 ㎡		
이론교육장	100㎡ (35명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
숙 소	130㎡ (30명 수용)	☑ 자체시설	□ 외부시설
식 당	-	□ 자체시설	☑ 외부시설

●시설 외부(이론교육장)

●시설 내부(이론교육장)

●시설 내부(실습교육장)

●숙소 외부 전경

●숙소 내부

●휴게시설

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 전문 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	한우 스마트팜 도입					
교육목적	● 한우스마트팜을 도입하려는 한우농가를 대상으로 비용대비 효과가 극대화 될 수 있는 한우사육에 필요한 ICT 첨단기술 제시 ● 한우마이스터의 사양 경험을 공유하고 스마트팜 개발자 운영자 등 전문가가 직접 강의하고 토론하며, 현장 적용을 실습					
기대효과	● 한우스마트팜 도입을 희망하는 농가가 토론과 현장실습을 자기농장에 적합한 ICT 장비를 검토하고 도입방법을 배울 수 있음					
과정 교육시간	20시간		교육시기(월)	2박 3일 과정 (10월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	금홍한우	임진표	11	한우사육 기초와 이해	
	외부	한국축산데이터	경노경 외	9	ICT 시설 장비 및 데이터 관리	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	6	9	5	-	20
	비율(%)	30	45	25	-	100
교육장소	내부			외부		
	금홍한우			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 전문신문 베너광고, SNS홍보					
교육생 사후관리계획	● 대화방을 통한 상호토론 및 요청하는 경우 멘토링					
교육생 평가방법	● 출석, 지각 등 성실성, 적극성, 협동성 등 동료와의 교류적 태도					

농업인 전문 과정 _ 세부교육내용

과 목 명	주요 교육내용	강사정보				교육방법				교육 장소
		강사명	소속 (직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
오리엔터이션 및 안전교육	· 교육과정 안내, 안전교육	임진표	금홍한우 (대표)		1	1			1	금홍한우 (내부)
축산스마트팜 정책	· 24년도 스마트축산 정책방향	박광덕	농림축산 식품부 (사무관)	2		1		1	2	"
송아지 축사 스마트화	· 송아지 축사 환경제어 및 급이 자동화 시설구축 검토	임진표	금홍한우 (대표)		2		1	1	2	"
각국의 스마트 축산 발전상황	· 한우스마트팜 장비와 활용	함영화	아그리 로보텍 (대표)	3		1	1	1	3	"
스마트한 TMR사료배합	· 경제적이고 효율적인 TMR사료 배합비 작성 및 생산	임진표	금홍한우 (대표)		3	1	2		3	"
축사 환경관리	· 환기, 채광, 사료급여, 급수 관리 등 축사 환경관리	임진표	금홍한우 (대표)		2		2		2	"
우리나라 스마트팜 개발상황	· 4차 산업시대 스마트축산 데이터 활용	경노겸	축산데이타 (대표)	3		1	1	1	3	"
스마트한 한우 개량 및 번식관리	· 번식기, 수정시기, 최적의 정액선정 및 AI 활용방안 검토	임진표	금홍한우 (대표)		3	1	2		3	"
한우스마트팜 발전 방향	· 한우 스마트팜 발전 방향 및 단계별 도입 방안 토론	장기윤	벤처농업 대학 (교수)	1				1	1	"
합 계				9	11	6	9	5	20	

25 다감농원

주 소 경상남도 창원시 의창구 대산면 진산대로505번길 51-17

실습장 특징

- 농업과 교육의 전문성 및 교육 운영의 우수성
- 공동체 활성화를 통한 농업농촌의 가치 향상 및 지역사회 파급
- 식사, 숙소, 쉼터 등 생활 편의시설 우수

교육방향

- 농업인 대상 현장 활용 기술 위주 실습 교육
- 농가 소득 증대를 위한 ICT기술 및 선도농가 영농 노하우 전달

교육신청방법

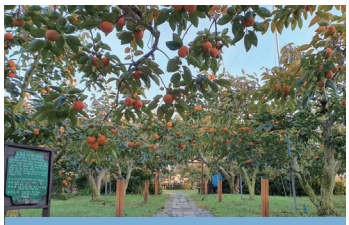
- 오프라인, 온라인 모집

실습장 현황

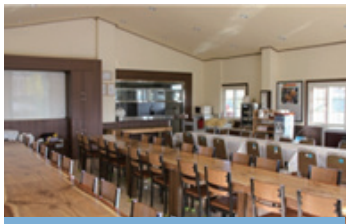
대표자명	강 창 국		지정년도	2024년
품목분야	□ 시설원예 ☑ 노지과수 □ 특작 □ 화훼 □ 축산		세부품목	단감
담당자 성 명	강 민 정		E-mail	kcg4829@hanmail.net
담당자 전 화	055-291-4829		휴대폰	010-5366-4829
영농품목 및 규모	ICT 시설 총 면적 6,335 ㎡	(단감) 6,335 ㎡		
실습장	3,149㎡			
이론교육장	72㎡(40명 수용) 72㎡(30명 수용)	☑ 자체시설	☑ 외부시설(도보 1분)	
숙 소	79.62㎡ (20명 수용)	☑ 자체시설	☑ 외부시설(도보 5분)	
식 당	181,75㎡ (60명 수용)	□ 자체시설	☑ 외부시설(도보 5분)	

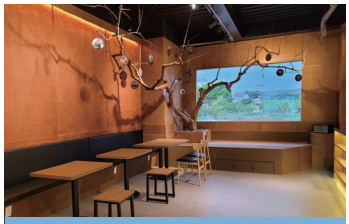
●시설 전경

●이론 교육장


●실습 교육장

●내부 숙소


●외부 식당


●휴게시설

| 첨단기술교육 프로그램 |

청년농업인 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	노지스마트팜 탐색 및 운영기초					
교육목적	● 과수 재배 ICT 시설 기반 장비 이해와 활용법 습득 ● ICT 설비 활용 데이터 분석과 진단 방법 자가 적용					
기대효과	● 과수 ICT 기술 적용에 따른 과원 환경 개선 및 생산성 향상					
과정 교육시간	70시간		교육시기(월)	8시간×8일+6시간×1일과정(5월~10월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	다감농원	강창국	40	ICT기반이해, 과수시설재배관리	
	외부	샛별한라봉	김종우	4	ICT기반이해, 과수시설재배관리	
		햇터농장	신근수	3	ICT기반 과수시설재배관리	
		한국정밀농업	이민순	4	스마트팜 데이터 수집 및 분석 활용기술	
		용인예술과학대학교	김명란	6	빅데이터, AI기반 마케팅	
		단감연구소	안광환	8	ICT데이터 분석과 진단	
		한국스마트관수시스템협회	윤기문	4	관수 센서 활용 및 관수시스템	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	14	56	-	-	70
	비율(%)	20	80	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	다감농원 실습장			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 농장 방문 교육생 및 회원 대상 홍보와 모집 ● 네트워크 및 협의체를 통한 교육생 홍보와 모집					
교육생 사후관리계획	● 영농 애로사항 개별적 상담 요청 시 지도 및 자문 ● 요구에 맞는 현장코칭 지원, 유통 • 마케팅에 관한 지속적인 컨설팅					
교육생 평가방법	● 출석, 성실성, 적극성					

청년농업인 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	오리엔테이션	안전교육	1	오준석	안전관리사		1	1			1	내부
	작물 생리이해	· 고품질 단감 재배 기술	4	강창국	다감농원(대표)		4	1	3		4	"
	경영관리	· 빅데이터 기반 소비자시장분석	3	김명란	용인예술과학대학교(겸임교수)	3		1	2		3	"
2일차	데이터 관리	· 데이터 기초 활용 분석	4	이민순	한국정밀농업(주)(대표)	4		1	3		4	"
	ICT기반 시설	· ICT 기반 및 장비 이해	4	강창국	다감농원(대표)		4		4		4	"
3일차	ICT기반 시설	· 센서 기반 자동 관수시스템	4	윤기문	한국스마트관수시스템협회(대표)	4		1	3		4	"
	데이터 관리	· 데이터 분석 및 진단을 통한 병해충 적기 예방	4	강창국	다감농원(대표)		4	1	3		4	"
4일차	ICT기반 시설	· 노지 과수 시설 기반 작업 관리	5	강창국	다감농원(대표)		5		5		5	"
	ICT기반 시설	· 시설 기반 작물 토양 관리 이해	3	강창국	다감농원(대표)		3		3		3	"
5일차	ICT기반 시설	· ICT 활용 단감 노지스마트팜 개발전망	4	안광환	단감연구소(박사)	4		1	3		4	"
	병해충예방	· ICT 기후 대응 병해충 방제 기술	4	강창국	다감농원(대표)		4		4		4	"
6일차	경영관리	· 빅데이터 분석 스마트 마케팅	3	김명란	용인예술과학대학교(겸임교수)	3		1	2		3	"
	데이터 관리	· 데이터 활용 수확 후 관리	5	강창국	다감농원(대표)		5	1	4		5	"
7일차	ICT기반 시설	· 기후 대응 ICT 활용 작물 재배 운영관리	3	신근수	햇터농장(대표)	3		1	2		3	"
	ICT 제어	· ICT 기반 전자 제어 이해	5	강창국	다감농원(대표)		5	1	4		5	"
8일차	데이터 관리	· ICT 설비 활용 데이터 분석과 진단	4	안광환	단감연구소(박사)	4		1	3		4	"
	ICT기반 시설	· ICT 활용 과수 재배 시스템 관리	4	김종우	샛별한라봉(대표)	4		1	3		4	"
9일차	ICT기반 시설	· ICT 기반 작물 환경관리	6	강창국	다감농원(대표)		6	1	5		6	"
합 계			70			30	40	14	56	0	70	

| 첨단기술교육 프로그램 |

농업인 일반 과정

● 과정 개요 ●						
과 정 명	노지스마트팜 탐색 및 운영기초					
교육목적	● 과수 재배 ICT 시설 기반 장비 이해와 활용법 습득 ● ICT 설비 활용 데이터 분석과 진단 방법 자가 적용					
기대효과	● 과수 ICT 기술 적용에 따른 과원 환경 개선 및 생산성 향상					
과정 교육시간	70시간		교육시기(월)	8시간×8일+6시간×1일과정(5월~10월)		
교육강사편성	구분	소속	강사명	교육시간	주요교육내용	
	내부	다감농원	강창국	40	ICT기반이해, 과수시설재배관리	
	외부	샛별한라봉	김종우	4	ICT기반이해, 과수시설재배관리	
		햇터농장	신근수	3	ICT기반 과수시설재배관리	
		한국정밀농업	이민순	4	스마트팜 데이터 수집 및 분석 활용기술	
		용인예술 과학대학교	김명란	6	빅데이터, AI기반 마케팅	
		단감연구소	안광환	8	ICT데이터 분석과 진단	
		한국스마트 관수시스템협회	윤기문	4	관수 센서 활용 및 관수시스템	
교육방법	구분	이론	실습	토론	기타	합계
	시간(H)	14	56	-	-	70
	비율(%)	20	80	-	-	100
교육장소	내부			외부		
	다감농원 실습장			-		
교육홍보계획 (교육생 모집방안)	● 농장 방문 교육생 및 회원 대상 홍보와 모집 ● 네트워크 및 협의체를 통한 교육생 홍보와 모집					
교육생 사후관리계획	● 영농 애로사항 개별적 상담 요청 시 지도 및 자문 ● 요구에 맞는 현장코칭 지원, 유통 • 마케팅에 관한 지속적인 컨설팅					
교육생 평가방법	● 출석, 성실성, 적극성					

농업인 일반 과정 _ 세부교육내용

일자	과 목 명	주요 교육내용	시수	강사정보				교육방법				교육장소
				강사명	소속(직책)	외부	내부	강의	실습	토론	합계	
1일차	오리엔테이션	안전교육	1	오준석	안전관리사		1	1			1	내부
	작물 생리이해	· 고품질 단감 재배 기술	4	강창국	다감농원(대표)		4	1	3		4	"
	경영관리	· 빅데이터 기반 소비자시장분석	3	김명란	용인예술과학대학교(겸임교수)	3		1	2		3	"
2일차	데이터 관리	· 데이터 기초 활용 분석	4	이민순	한국정밀농업(주)(대표)	4		1	3		4	"
	ICT기반 시설	· ICT 기반 및 장비 이해	4	강창국	다감농원(대표)		4		4		4	"
3일차	ICT기반 시설	· 센서 기반 자동 관수시스템	4	윤기문	한국스마트관수시스템협회(대표)	4		1	3		4	"
	데이터 관리	· 데이터 분석 및 진단을 통한 병해충 적기 예방	4	강창국	다감농원(대표)		4	1	3		4	"
4일차	ICT기반 시설	· 노지 과수 시설 기반 작업 관리	5	강창국	다감농원(대표)		5		5		5	"
	ICT기반 시설	· 시설 기반 작물 토양 관리 이해	3	강창국	다감농원(대표)		3		3		3	"
5일차	ICT기반 시설	· ICT 활용 단감 노지스마트팜 개발전망	4	안광환	단감연구소(박사)	4		1	3		4	"
	병해충예방	· ICT 기후 대응 병해충 방제 기술	4	강창국	다감농원(대표)		4		4		4	"
6일차	경영관리	· 빅데이터 분석 스마트 마케팅	3	김명란	용인예술과학대학교(겸임교수)	3		1	2		3	"
	데이터 관리	· 데이터 활용 수확 후 관리	5	강창국	다감농원(대표)		5	1	4		5	"
7일차	ICT기반 시설	· 기후 대응 ICT 활용 작물 재배 운영관리	3	신근수	햇터농장(대표)	3		1	2		3	"
	ICT 제어	· ICT 기반 전자 제어 이해	5	강창국	다감농원(대표)		5	1	4		5	"
8일차	데이터 관리	· ICT 설비 활용 데이터 분석과 진단	4	안광환	단감연구소(박사)	4		1	3		4	"
	ICT기반 시설	· ICT 활용 과수 재배 시스템 관리	4	김종우	샛별한라봉(대표)	4		1	3		4	"
9일차	ICT기반 시설	· ICT 기반 작물 환경관리	6	강창국	다감농원(대표)		6	1	5		6	"
합 계			70			30	40	14	56	0	70	

2026
첨단기술 공동실습장 소개자료집

발행처 농림축산식품부

기 획 농림수산식품교육문화정보원
세종특별자치시 국책연구원5로 19
(반곡동 772-3)

발행일 2025년 12월

이 책에 수록된 사진과 글의 무단게재를 금합니다.