

교육콘텐츠 (대학교과명)		스마트팜기초 (스마트팜기초)	개발시기	10월
주차	차시구성	학습주제/내용	비고	
1	1	- 주제 : 스마트팜의 개념 · 스마트팜의 개념을 이해하고, 귀농인의 관점에서 스마트팜을 소개		
	2	- 주제 : 스마트팜의 의의와 유형 · 스마트팜의 의의를 찾아보고, 거시적 측면에서 운영원리와 유형을 설명		
	3	- 주제 : 4차산업혁명과 스마트팜 · 농업분야의 4차산업혁명의 영향으로 등장한 스마트팜의 범위와 외국동향		
2	4	- 주제 : 한국형 제1세대 스마트 온실 · 작물생육환경의 개선을 위한 한국형 제1세대 스마트팜의 특징과 범위를 설명		
	5	- 주제 : 한국형 제1세대 스마트팜 시스템 용어 · 스마트팜시스템과 강의에서 사용되는 주요 용어를 설명		
	6	- 주제 : 스마트팜의 기본구성 · 스마트팜 동작시 센서노드, 제어기노드, 그리고, 스마트영상장치 등 부품들의 범위와 역할을 설명		
3	7	- 주제 : 스마트팜 시스템 도입전 고려사항 · 스마트팜시스템 도입시, 통신방식, 전력공급방식, 재배시설구조, 파밍적용대상을 설명하고, 설치 전 체크리스트를 설명		
	8	- 주제 : 스마트팜시스템 설치방법과 기준 - 센서노드 영역 · 스마트팜시스템 설치방법중 센서노드 설치방법을 설명		
	9	- 주제 : 스마트팜 시스템 설치방법과 기준 - 제어기, 영상장치 영역 · 스마트팜시스템 설치방법중 제어기노드 설치방법을 설명		
4	10	- 주제 : 스마트팜 시스템 설치방법과 기준- 데이터 분석시스템과 하자보수 · 스마트팜시스템 설치완료시 점검사항을 설명		
	11	- 주제 : 스마트팜 설치 사례 · 간편형스마트팜의 설치사례를 설명		
	12	- 주제 : 스마트팜 운영 사례 · 일반형스마트팜시스템설치사례를 설명-충북농업기술원		

5	13	- 주제 : 스마트팜 운영 - 구동기 제어 · 스마트팜시스템의 구동기 제어방법을 설명	
	14	- 주제 : 스마트팜 운영 - on/off제어와 비례제어 · 스마트팜시스템의 구동기 제어, on/off 제어와 비례제어 방법을 설명	
	15	- 주제 : 스마트팜 운영 - 환경 가이드 : 습도, CO ₂ , 수분 · 식물의 증산작용을 고려한 환경관리(습도, 수분, 양분)방법을 설명	
6	16	- 주제 : 스마트팜 운영 - 환경 가이드 : 딸기재배법 · 스마트팜시스템 운영의 환경가이드 방법을 딸기재배법을 사례로 설명	
	17	- 주제 : 스마트팜 운영 - 환경 가이드 : 오이재배법 · 스마트팜시스템 운영의 환경가이드 방법을 오이재배법을 사례로 설명	
	18	- 주제 : 스마트팜 운영 - 귀농귀촌인과 포도재배 · 전통적 포도재배, 유기농 포도재배와, 귀농인의 포도재배법을 설명	
7	19	- 주제 : 스마트팜 운영 - 포도재배의 연간 농업일정 · 포도재배의 연간 농업활동일정과, 귀농귀촌인 관점의 포도재배법을 설명	
	20	- 주제 : 전통적 포도재배 과학농업 · 비가림시설하우스에서 포도재배법 사례를 설명	
	21	- 주제 : 스마트팜 운영 - 포도재배를 스마트팜으로 · 스마트팜 원예시설과 비가림하우스 ICT포도재배법을 설명	
8	22	- 주제 : 포도생산의 ICT 사례 · 화성시포도명품화사업단의 ICT 포도실증시험포의 포도재배법 설명	
	23	- 주제 : 스마트팜 운영 - 측정 데이터 수집과 분석 · 스마트팜 측정 데이터 수집과 분석절차를 설명	
	24	- 주제 : 스마트팜 운영 - 작목별 생육 측정데이터 항목 · 작물별(딸기, 토마토, 참외) 생육측정데이터 항목을 설명	
9	25	- 주제 : 스마트팜 운영 - 데이터 정리와 분석방법 · 스마트팜의 데이터 정리방법과 분석방법을 설명	
	26	- 주제 : 스마트팜 운영 - 빅 데이터 활용 컨설팅 사례 · 스마트팜 측정 빅데이터 활용 컨설팅과 활용의 장점을 설명	
	27	- 주제 : 스마트팜 운영 - 빅 데이터 활용 딸기 사례 · 스마트팜 딸기재배 사례를 통하여 생육환경과 생육관계를 설명	

10	28	- 주제 : 스마트팜 운영 - 빅 데이터 활용 참외 사례 · 스마트팜 참외재배 사례를 통하여 생육환경과 생육관계를 설명	
	29	- 주제 : 스마트팜 운영 - 딸기재배 스마트 팜 · 귀농귀촌인의 입장에서 스마트팜시스템을 통한 딸기재배법을 설명	
	30	- 주제 : 스마트팜 운영- 국화재배 스마트 팜 사례 : 경남 김해 · 스마트팜 시스템을 통한 국화재배 사례를 설명	
11	31	- 주제 : 스마트팜 운영의 도우미 - 수경재배 및 양액재배 개념 · 스마트팜 운영의 도우미로 수경재배와 양액재배의 개념을 설명	
	32	- 주제 : 스마트팜 운영의 도우미 - 수경재배 및 양액재배 설비선택방법 · 스마트팜 운영의 도우미로 양액재배시 양액재배시설설비 선택법에 의한 성공과 실패사례를 설명	
	33	- 주제 : 스마트팜 운영의 도우미 - 수경재배의 특성과 식물공장 비교 · 수경재배의 동작원리와 특징을 설명하고, 투자금액에 따른 식물공장과 시설하우스 비교하여 설명	
12	34	- 주제 : 스마트팜과 식물공장 - 자연광 식물공장 · 식물공장의 개념을 설명하고, 태양광 식물공장의 특징과 과제를 설명	
	35	- 주제 : 스마트팜과 식물공장 - 인공광 식물공장 · 인공광 식물공장의 개념을 설명하고, 인공광 식물공장의 장단점을 설명	
	36	- 주제 : 스마트팜과 식물공장 - 식물공장 통합환경 제어 · 식물공장의 통합환경제어법의 중요성과 방법을 설명	
13	37	- 주제 : 특강 - 4차산업혁명과 나 · 4차산업혁명을 설명하고 농업에 접목시킬 수 있는 방법을 설명	
	38	- 주제 : 특강 - ICT를 활용한 컨테이너 스마트팜 · 실제로 농업에 적용시킨 ICT를 활용한 컨테이너 스마트팜을 설명	
	39	- 주제 : 특강 - 일상 이야기 · 농업을 생각하게 된 계기 등 귀농에 대한 전반적인 설명	

14	40	- 주제 : 귀농인과 스마트팜 - 귀농인의 농업방법은? · 귀농인과 귀촌인의 관점에서 농업과 농촌을 관점을 설명하고, 귀농인에게 스마트팜 도입의 필요성을 설명	
	41	- 주제 : 귀농인과 스마트팜 - 귀농귀촌인과 식물공장 · 식물공장의 종류를 설명하고, 귀농귀촌인의 입장에서 소규모 식물공장을 설명	
	42	- 주제 : 귀농인과 스마트팜 - 귀농인의 ICT 융복합확산지원사업 · ICT융복합확산지원사업을 설명하고, 귀농인의 입장에서 도입을 위한 절차와 방법을 설명	
15	43	- 주제 : 식물재배와 식물생산시스템의 원리 - 문제풀이와 학습정리 · 식물재배와 식물생산시스템의 원리에 대한 문제풀이와 학습정리	
	44	- 주제 : 스마트팜 시스템 - 문제풀이와 학습정리 · 스마트팜시스템에 대한 문제풀이와 학습정리	
	45	- 주제 : 스마트팜 시스템 - 문제풀이와 학습정리 · 스마트팜시스템의 구성과 동작원리를 설명	