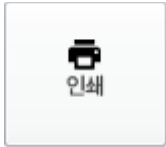


## 2018학년도 1학기 수업계획서



교과목	과목명	식품공학	학수번호	220060	분반	01
	이수구분	선전	학점	2.0	시간	이론 : 2.00 / 실습 : 0.00
	인증구분		교재명	식품공학 (전재근, 김공환, 목철균, 이승주, 권영안 공저) McGraw-Hill Korea		
주 수강대상	식품생명공학 3학년 전공생		강의요일/시간	수12		
			강의실	[생명자원과학관 지상 5층] 501강의실		
담당교수	성명	이창주				
	소속	농식품융합대학 식품생명공학과				
	연락처	전화		연구실		
	면담가능요일/시간	수요일 5, 6교시 또는 예약 후 면담가능				

### 교과목 기본정보

선수과목 또는 선수학습	식품생명공학		이수체계도의 선수과목
교과목 성격	식품 산업 및 공정에서 사용되는 각종 단위 조작들의 기본 원리와 응용에 대한 이해를 돕기 위해 마련된 강의이다.		
교과목 목표	식품의 유체 정력학 및 동력학, 유변학, 물질 수지 및 에너지 수지, 열전달 등 식품 가공 시 나타나는 다양한 물리화학적 현상들을 해석하고 예측하는데 필요한 기초 원리와 각종 식품 가공 기술의 원리를 이해한다.		
활용기자재	유인물	LCD프로젝트	컴퓨터 노트북 전자칠판 기타
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
수업방법	강의식	토론식	세미나식 실험실습식 인터넷전용 인터넷병행 기타
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
성적평가방법(%)	중간(수시)/기말고사		출석 및 과제 기타평가도구(20%)
	중간	기말	출석 과제 발표 토론 퀴즈 팀활동 태도 기타
	30	30	10 10 0 0 10 0 10 0
참고도서			

	현대 식품공학 (변유량 외) 지구문화사 식품공학, 김공환, 라이프사이언스 Rheological methods in food process engineering (James F. Steffe) Freeman Press
유의사항	- 강의 5회 이상 결석시 F

### 교과목 학습성과

학습성과(PO)	학습성과 중요도	교과목 학습성과 내용
1.기초지식	상(●)	식품공학에 사용되는 수치 및 단위에 대해 이해하는가?
2.자료분석	상(●)	가공식품에 이용되는 기계장치에 관한 지식을 습득하였는가?
3.문제해결	중(●)	
4.실무능력	중(●)	
7.영향이해	하(○)	

### 교과목별 NCS분류 지정

교과목	대분류	중분류	소분류	일치 비율
식품공학	식품가공	식품가공	식품가공	60.00%

\* [NCS 및 학습모듈 검색 \(참고 사이트 바로가기\)](#)

\* 비율은 NCS항목에 교과목 성격이 얼마나 일치하는지를 판단하는 기준입니다.

### 주별 세부내용

주차	학습주제	학습내용	강의방법	과제	학습자료
1	식품공학 개요 소개	- 식품공학 소개 - 강의구성 설명	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
2	식품공학 단위와 차원	- 단위조작의 종류 - 기본 단위 - 단위 변환	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
3	물질수지 및 에너지 수지	- 물질수지 원리 - 에너지 수지 원리 - 열역학법칙 - 열에너지	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
4	식품공정과 유체 I	- 유체역학 원리 - 유체의 흐름 - 유체 흐름	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____

주차	학습주제	학습내용	강의방법	과제	학습자료
		과 물질수지	<input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		
5	식품공정과 유체 II	- 유체이송 - 기체이송	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
6	열전달 I	- 열처리공정 - 열전달 - 열전도	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
7	열전달 II	- 대류 열전달 - 복사 열전달 - 액체, 고체 열전달	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
8	중간고사		<input type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
9	현장학습	- 식품가공회사 견학	<input type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input checked="" type="checkbox"/> 실험실습 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
10	살균 및 멸균 I	- 살균의 정의 - 살균조작 - 미생물 살균	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
11	살균 및 멸균 II	- 살균공정 - 살균원리 - 비가열 살균	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
12	식품냉장과 냉동 I	- 냉장식품 - 냉장설비 및 냉장부하 - 동결식품	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
13	식품냉장과 냉동 II	- 식품의 동결 - 냉동설비 및 냉동부하 - 냉각열전달	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
14	식품 농축	- 농축의 원리 - 증발농축 - 농축 열수지	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____

주차	학습주제	학습내용	강의방법	과제	학습자료
15	식품 건조	- 건조의 원리 - 건조곡선 - 상대습윤도표 - 건조방법	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
16	기말고사		<input type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____