

강의 계획서

1. 교과목 정보

교과목명		학점	권장 학과	권장학년	이수구분				
식품미생물학		2학점 () 3학점 (✓)	식품영양 학과	2학년	전공필수				
작성 교수	대학 및 부서	학과(학부)		성명					
	보건복지교육대학	식품영양학과		임은서					
학습목표	미생물의 세포구조 및 생육에 미치는 영향을 살펴보고 식품에서 주로 분리되는 미생물의 종류와 특성을 설명한다. 미생물의 증식을 제어할 수 있는 인자들의 특성을 고려하여 식품의 저장기간 연장과 허들효과 원리를 이해하고 미생물을 이용한 발효식품의 제조과정과 미생물의 역할에 관해 설명한다.								
강의교재	강의교재 : 식품미생물학 / 강인수 등 7인 / 훈민사 / 2000 참고자료 : 식품미생물학 / 금종화 등 4인 / 효일 / 2010								
교육 목적 및 필요성	1. 최초의 현미경 제작으로 인한 미생물의 확인과 미생물의 분류학상 위치 및 미생물의 범주에 해당되는 다양한 생물들의 종류와 특징을 비롯하여 식품의 부패와 발효에 관여하는 미생물이 인간에게 미치는 영향에 관한 기본적인 미생물의 개념을 정립할 수 있게 한다. 2. 원핵세포와 진핵세포의 세포소기관의 구조와 기능을 이해시키고 미생물의 분류기준과 동정방법 및 명명법을 습득케 한다. 3. 식품과 관련된 주요 곰팡이, 효모, 세균 및 조류의 형태와 생식방법을 다루고 박테리오파아지의 생활환 특성과 숙주세포에 미치는 파아지의 독성 및 파아지에 대한 감염 대책 방법을 이해시키고자 한다. 4. 곰팡이, 효모, 세균, 방선균, 조류의 세포구조 및 형태를 이해하고 증식에 필요한 영양성분과 생리적 특성에 관해 학습함으로써 식품에 혼입된 미생물이 식품의 제조 및 가공과정 중 품질에 미치는 영향을 이해하여 식품제조 전문가로서 위생적이고 안전한 식품을 제조할 수 있는 능력을 배양한다.								

e-Learning 콘텐츠 주별 강의내용

주	차시	주 제	세부 내용
1	1	식품미생물 개론	미생물학의 발전과정
	2	식품미생물 개론	미생물의 역할
	3	식품미생물 개론	미생물의 분류학상 위치 및 명명법
2	1	미생물 세포의 구조와 기능	미생물 세포의 화학조성
	2	미생물 세포의 구조와 기능	원핵세포의 구조와 기능
	3	미생물 세포의 구조와 기능	진핵세포의 구조와 기능
3	1	곰팡이	곰팡이 형태와 세포구조
	2	곰팡이	곰팡이의 포자 종류 및 분류법
	3	곰팡이	주요 곰팡이 종류 및 특성
4	1	곰팡이	자낭균류의 형태와 특성
	2	버섯	담자균류의 형태와 특성
	3	효모	효모의 형태와 굿조
5	1	효모	효모의 증식방법과 분류법
	2	효모	효모의 영양요구성 및 기능에 따른 분류법
	3	효모	자낭, 담자, 사출포자 효모의 종류와 특성
6	1	세균	세균의 형태와 구조
	2	세균	세균의 분류기준
	3	세균	주요 그람음성균의 종류와 특성
7	1	세균	주요 그람음성균의 종류와 특성
	2	세균	유산균의 종류와 특성
	3	세균	내생포자 형성균의 종류와 특성
8			중간고사
9	1	방선균	방선균의 형태와 특성
	2	박테리오파아지	박테리오파아지의 특성과 구조
	3	박테리오파아지	박테리오파아지의 생활사
10	1	조류	조류의 분류 및 특성
	2	식품변질 미생물	변질의 개념과 미생물 특성
	3	식품변질 미생물	식품의 저장방법과 원리
11	1	미생물의 증식과 영양	미생물의 영양원
	2	미생물의 증식과 영양	미생물 증식곡선
	3	미생물의 증식과 영양	미생물 균수 측정방법 및 원리
12	1	미생물의 증식과 영양	미생물 증식에 영향을 미치는 화학적 요인
	2	미생물의 증식과 영양	미생물 증식에 영향을 미치는 생물학적 요인
	3	미생물의 증식과 영양	미생물 증식에 영향을 미치는 물리적 요인
13	1	미생물을 제어하는 물리화학적 방법	미생물 제어를 위한 물리화학적 방법
	2	미생물 균체의 생산	미생물 균체 성분 활용방법
	3	미생물의 특수한 이용	미생물의 특수한 이용방법
14	1	미생물을 이용한 발효식품	발효주 제조과정
	2	미생물을 이용한 발효식품	장류 제조과정
	3	미생물을 이용한 발효식품	침채류 및 발효유 제조과정
15			기말고사