

장신대학교 강의계획서

과목명	식품미생물학		
담당교수	정은정	소속	식품영양학과
수업 목표	<p>식품미생물학 수업의 목표는 식품과 관련된 다양한 미생물의 종류와 특성을 이해하고, 이들이 식품의 안전성 및 품질에 미치는 영향을 학습하는 것이다. 또한, 식품위생지표 및 미생물 관리 방법을 익히고, 전통발효식품에서 미생물의 활용 사례를 통해 식품 산업에서의 실제 적용 능력을 배양하는 것을 목표로 한다.</p>		
강의내용 요약	<ul style="list-style-type: none">미생물의 종류와 분류: 곰팡이, 버섯, 효모, 세균, 조류 등 식품과 관련된 미생물의 특성과 역할식품위생지표: 생균수와 대장균군 등을 통해 식품의 위생 상태를 평가하는 방법식중독: 주요 식중독균의 특성과 예방 방법식품의 부패와 발효: 미생물이 식품의 부패와 발효에 미치는 영향전통발효식품에서의 미생물 활용: 발효식품의 제조 과정에서 미생물의 역할 및 현대적 응용 방법 <p>이 수업은 온라인 학습 통해 이론적인 내용과 자율 학습을 진행하고, 대면 수업에서는 토론 및 질의응답을 통해 심화 학습을 하고자 함</p>		
기대효과	<ul style="list-style-type: none">효율적인 학습 경험: Blended Learning 방식으로 이론 학습과 자율 학습을 병행하면서 학생들이 식품미생물학의 핵심 개념을 체계적으로 습득할 수 있음미생물 관리 능력 향상: 식품위생지표와 미생물 관리 방법을 학습하여 실제 산업 현장에서의 적용 능력을 기를 수 있음이론적 지식 강화: 전통발효식품에서의 미생물 활용 사례를 통해 미생물학 이론의 실제적 적용 방안을 이해하고, 식품 산업에 대한 통찰력을 키울 수 있음		
기타			

주차/차시별 수업 계획

주차	차시	주차 강의별 설명
1주	1차시	- 미생물의 발전사를 통한 이용 분야와 전망 이해
	2차시	- 식품 미생물의 분류/미생물 명명법
2주	1차시	- 곰팡이 종류와 기능적 특성(조상균류, Mucor sp.)
	2차시	- 식품과 관련한 곰팡이 특징이해 (Rhizopus sp. Asergillus sp.))
3주	1차시	- 식품과 관련한 곰팡이 특징이해 (Penicillium sp. 곰팡이독소)
	2차시	- 버섯 특징 및 번식법 이해
4주	1차시	- 효모 특징 및 번식법 이해
	2차시	- 효모의 생리적 특성 및 식품과 관련한 효모 이해
5주	1차시	- 세균의 종류와 기능적 특성(세균의 세포구조 및 번식법 이해)
	2차시	- 식품과 관련한 세균 특징 이해(유산균, 조산균, 프로피온산균)
6주	1차시	- 식품과 관련한 세균 특징 이해(포자생성균, 부패균)
	2차시	- 식품의 지표미생물 ▪ 세균수 측정
7주	1차시	- 식품의 지표미생물 ▪ 대장균군 측정
	2차시	- 박테리오 파지의 특성 및 생활사 이해
8주	1차시	- 조류의 종류와 특성 - 식품과 관련한 조류 특징이해
	2차시	- 식중독 이해 ▪ 독소형 식중독/중간형 식중독
9주	1차시	- 식중독 이해 ▪ 감염형 식중독
	2차시	- 미생물의 생리와 생육 이해 ▪ 미생물의 영양/미생물의 증식곡선
10주	1차시	- 미생물의 생리와 생육 이해 ▪ 미생물의 생육측정/미생물의 생육인자
	2차시	- 식품의 부패관리 이해 ▪ 식품의 부패 인자/부패생성물
11주	1차시	- 식품의 부패관리 이해 ▪ 부패판정인자 - 식품저장 및 가공과정에서 부패 이해 ▪ 곡류 및 가공품
	2차시	- 식품저장 및 가공과정에서 부패 이해 ▪ 채소, 수산식품, 육류가공품, 유제품, 통조림 및 건조식품
12주	1차시	- 발효식품 이해 ▪ 주류(와인)
	2차시	- 발효식품 이해 ▪ 주류(맥주, 탁주, 약주)
13주	1차시	- 발효식품 이해 ▪ 장류
	2차시	- 발효식품 이해 ▪ 젓갈
	3차시	- 발효식품 이해 ▪ 김치