

강 의 계 획 서

2025년도 2학기

담당교수 : 김 훈

학수번호	NL3013	과목명	식품분석 및 실험	학점/시간	1	이수구분	전공선택
강의개요 및 수업목표	본 강좌는 식품의 일반성분, 영양성분 및 품질지표를 과학적으로 분석하기 위한 기초 이론과 대표적인 분석 원리 및 실험 개념을 체계적으로 학습하는 것을 목표로 한다.						
교재	교수 제공 학습자료(PDF)						
참고문헌	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garcia, C. V., & Baek, H. H. (2021). Food Analysis Laboratory Manual. Wiley. (실험 중심의 분석 기법 및 실습 방법 제공) 2. AOAC International (2023). Official Methods of Analysis of AOAC International. (식품 분석의 표준 방법을 수록한 권위 있는 자료) 3. Kirk, R. S., Sawyer, R., & Egan, H. (2007). Pearson's Chemical Analysis of Foods (9th ed.). Churchill Livingstone. (식품의 화학적 조성을 분석하는 전통적 기법 소개) 4. 국내 논문 및 학술지 등 						
주별 강의 일정표							
주	강의주제 및 내용					준비사항/비고	
1	식품분석의 개요	<ol style="list-style-type: none"> 1. 식품분석의 정의 2. 정성·정량분석 3. 정확도·정밀도·재현성 4. 식품품질·안전 					
2	실험 기초지식 및 실험기자재의 습득	<ol style="list-style-type: none"> 1. 실험실 안전 수칙 2. SI단위계 및 농도표현 3. 기본 실험기구의 종류와 용도 4. 정확한 부피측정 					
3	표준용액의 조제 및 표정	<ol style="list-style-type: none"> 1. 표준용액의 개념 2. 몰 농도와 노르말 농도 3. 1차 · 2차 표준용액 4. 적정과 표정의 원리 					
4	유기산의 정량	<ol style="list-style-type: none"> 1. 산-염기 반응 개요 2. 산-염기 이론 비교 3. 중화적정 원리 4. 유기산 함량 계산 					

5	식염의 정량	<ol style="list-style-type: none"> 1. 식염의 정의와 중요성 2. 침전적정법 원리 3. Mohr법 종말점 판정 4. NaCl 함량 계산 	
6	pH 및 당도의 측정	<ol style="list-style-type: none"> 1. pH 개념과 범위 2. 지시약법과 pH meter 비교 3. pH meter 보정 4. 당도(Brix) 측정 원리 	
7	수분 정량	<ol style="list-style-type: none"> 1. 식품 내 수분의 역할 2. 수분함량과 수분활성도 3. 상압 가열 건조법 4. 항량개념 	
8	조회분 정량	<ol style="list-style-type: none"> 1. 조회분의 정의 2. 무기질의 종류와 기능 3. 직접회화법 원리 4. 회분 함량 계산 	
9	조지방 정량	<ol style="list-style-type: none"> 1. 유지의 정의와 구조 2. 조지방의 개념 3. Soxhlet 추출 원리 4. 지방함량 산출 	
10	유지시료의 신선도 측정	<ol style="list-style-type: none"> 1. 유지 산패 개념 2. 자동산화 메커니즘 3. 산가 및 과산화물가 4. 유지 품질 평가 	
11	탄수화물의 정성분석	<ol style="list-style-type: none"> 1. 탄수화물의 정의와 구조 2. 환원당과 비환원당 3. 비색 정성분석 원리 4. Molisch, Fehling, Benedict 시험 	
12	탄수화물의 정량분석	<ol style="list-style-type: none"> 1. 정량분석의 개념 2. 흡광광도법 원리 3. Lambert-Beer 법칙 4. Phenol-H₂SO₄ 법 	
13	단백질의 정성 및 정량분석	<ol style="list-style-type: none"> 1. 단백질 및 아미노산 개요 2. 정성분석 반응 3. Kjeldahl 질소정량법 4. 분광학적 정량법 	
14	기기분석	<ol style="list-style-type: none"> 1. 기기분석의 개념 2. 크로마토그래피 원리 3. HPLC · GC · UV-Vis 4. 크로마토그램 해석 	