

강의계획서

[수업기본정보]			
교과목명	양조및발효공학	과목코드 / 이수구분	3260 / 전선
개설학과	생물공학과	학년	4
학점 / 시간	3 / 3	강의시간	월(13-15), 화(13-15)
강의유형	이론	수업유형	
강의비율(녹화:실시간:대면)	0:0:100	강의종류	일반

[담당교수정보]		
교수	박원근	연락처
이메일		면담시간

[강의역량및 목표]			
핵심역량	성실성, 글로벌시민의식		
핵심역량강의목표	스스로 학습활동에 대한 원칙과 계획을 세우고 체계적으로 실천할 수 있다.		
	외국어에 대한 자신감, 문화적 다양성 수용, 전지구적 도전과제에 대한 이해를 토대로 글로벌 공동체의식 함양할 수 있다		
주 전공역량	트렌드이해 및 소통능력	교과목의 연관성	상
주 전공역량 정의	최신 생물공학 분야의 연구 개발 및 산업체 동향을 분석하고 이해하여 관련 전문가와 소통할 수 있는 능력		
보조 전공역량1		교과목의 연관성	
보조 전공역량1 정의			
보조 전공역량2		교과목의 연관성	
보조 전공역량2 정의			
역량기반 교육목표	다양한 정보와 지식을 이해하고 문제를 규명하며 분석·추론하여 이를 바탕으로 문제 해결에 적용할 수 있다		
	사물과 사건을 다양한 각도에서 바라보며 새로운 아이디어와 방법을 도출하고 활용할 수 있다		
	외국어에 대한 자신감, 문화적 다양성 수용, 전지구적 도전과제에 대한 이해를 토대로 글로벌 공동체의식 함양할 수 있다		
	스스로 학습활동에 대한 원칙과 계획을 세우고 체계적으로 실천할 수 있다.		

[주별 강의계획서]		
1주차 09-02 ~ 09-07	주별학습목표	Introduction
	강의내용	Fermentation histroy
	수업유형	

2주차 09-09 ~ 09-14	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
	주별학습목표	Fermentation
	강의내용	Basic fermentation
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
3주차 09-16 ~ 09-21	주별학습목표	(Chuseok)
	강의내용	(Chuseok)
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
4주차 09-23 ~ 09-28	주별학습목표	Brewing1
	강의내용	Beer styles Classification
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
5주차 09-30 ~ 10-05	주별학습목표	Brewing2
	강의내용	Water/Barley and Malt
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
6주차 10-07 ~ 10-12	주별학습목표	Brewing3
	강의내용	Wort production and fermentation
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
7주차 10-14 ~ 10-19	주별학습목표	Wine1
	강의내용	Wine classification, Grape production
	수업유형	

8주차 10-21 ~ 10-26	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
	주별학습목표	Mid-term
	강의내용	Mid-term
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
9주차 10-28 ~ 11-02	주별학습목표	Wine2
	강의내용	Fermentation
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
10주차 11-04 ~ 11-09	주별학습목표	Korean Traditional alclohol
	강의내용	Classification, raw materials, pre-treatment, and fermentation
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
11주차 11-11 ~ 11-16	주별학습목표	Food fermentation
	강의내용	Vinegar, fermented milk, cheese, soy source, soybean paste, and pepper paste
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
12주차 11-18 ~ 11-23	주별학습목표	Amino acids fermentation
	강의내용	Glutamate, Lysine, and the others, Future perspeive of amino acids fermentation
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
13주차 11-25 ~ 11-30	주별학습목표	The other products
	강의내용	Nucleic acid, antibiotics, bioactive compound
	수업유형	

14주차 12-02 ~ 12-07	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
	주별학습목표	Site tour
	강의내용	Site tour (not decided yet)
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
15주차 12-09 ~ 12-14	주별학습목표	Presentation
	강의내용	Individual presentation (Select any fermentation item, find a problem, and suggest solution)
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)
16주차 12-16 ~ 12-21	주별학습목표	Final
	강의내용	Final term
	수업유형	
	학습활동	
	강의실	월13-15(공A402), 화13-15(공A402)

[성적평가방법]

평가방법	상대평가
평가 항목 및 기준	출석(5%)중간(40%)기말(40%)과제(5%)퀴즈(0%)Presentation(5%)프로젝트(0%)토론(0%)기타5(5%)

[학습 활동에 대한 세부 내용]

구분	주제	제출일	제출방법
과제	My favorite beer (Name, manufacturer, raw material, production process, the reason to pick this)	2024.10.21	
발표	Individual presentation (Select any fermentation item, find a problem, and suggest solution)	2024.12.09	

[관련 도서 및 참고자료]

	교재	저자/역자	출판사
부교재	Handbook of Brewing	Graham G Stewart, Fergus G Priest	CRC Press
부교재	Wine Science Principles and Appliaions	I.Russel	Academic press
부교재	발효공학	유주현 변유량	효일

교재		저자/역자	출판사
부교재	Bioprocess Engineering 양장	Dr. Michael L. Shuler^Fikret Kargi^Matthew DeLisa	Prentice Hall

[수강생유의사항]

There will be two tasks in this class. One is two pages report on 'my favorite beer' and the other one is individual presentation of any fermented item.

Detailed information will be given in the first class.