

處理學期(Current Semester)：1092

請尊重智慧財產權，請勿非法影印

1092學期所開設課程『高等食品化學一』的課程內容

課程代碼(Course Number)	D320249P
授課老師(Instructor)	孫寶年(Bonnie Sun Pan)
中文課名(Chinese Course Title)	高等食品化學一
英文課名(English Course Title)	Advanced Food ChemistryI
開課年班(Grade and Class)	1A
選課人數(Quantity)	3
選課類別(Course Type)	選修(Elective Course)
上課時間(Course Meeting Days/Times)	109,110
上課地點(Classroom)	MFS003,MFS003
開課系所(Department/Institute Office of Course)	食品科學系博士班(Food Science)
學分(Credit(s))	2
人數上限(Maximum Number of Students)	10
開課期別(Course Type)	單學期(semester course)
是否實習	否
備註(Note)	

課程綱要

教學目標	中文	提供研究生對油脂化學及香味化學有進一步的認識，又因食用油脂屢出問題，香料與香味的開發需有系統性的探討，各校間亦較少此類課程。
Objective	English	
先修科目	中文	食品化學
Pre Course	English	
教材內容	中文	國內外期刊、報告
Outline	English	
教學方式	中文	講授、討論
Teaching Method	English	
參考書目	中文	
		Flavor and Lipid Chemistry of Seafoods edited by F. Shahidi and K.R. Cadwallader
		Bailey' s Industrial Oil and Fat Products Vol 1,2.
Reference	English	

高等食品化學-油脂與香味化學
課程大綱(中文)

- 1.食品油脂的氧化
 - 自氧化反應
 - 酵素型氧化反應
- 2.油脂氧化機制與產物
- 3.影響油脂氧化因素
- 4.食品的自氧化反應
- 5.自氧化油脂的生理重要性
- 6.動物組織的油脂過氧化反應
- 7.氧化壓力造成蛋白質降解、紅血球的脂質過氧化反應
- 8.氧化型低密度脂蛋白
- 9.油脂氧化與香味形成
- 10.香味化合物的分子結構與氣味
- 11.植物性海鮮的香味
- 13.食品加工過程產生的香味
 - 梅納反應
 - 油脂氧化
 - 梅納反應中油脂的交互作用
 - 食品儲藏過程香味的變化
- 14.香味製造業
 - 香味的合成
 - 加工產生的香味
- 15.香味在新穎食品的應

Syllabus

English

高等食品化學 – 油脂與香味化學

Advanced Food Chemistry – Lipid and Flavor Chemistry
課程大綱

- 1.Lipid Oxidation in Foods.
 - Autooxidation
 - Enzymatic oxidation
- 2.Mechanisms and Products of Lipid Oxidation.
- 3.Factors Affecting Lipid Oxidation.
- 4.Autooxidation in Food Products.
- 5.Biological Significance of autoxidized Lipids.
- 6.Lipid Peroxidation in Animal tissues.
- 7.Oxidative Stress Causes Protein Degradation and Lipid Peroxidation in Red Blood Cell.
- 8.Oxidation Modification of LDL
- 9.Lipid oxidation and Flavor Formation.
- 10.Molecular Structure and Odor of Flavor Compounds.
- 11.Sources of Flavors in Plant Foods. – Spices & Herbs, Fruits & Vegetable.
- 12.Seafood Flavors
- 13.Flavor by Processing
 - Maillard Reaction
 - Lipid Oxidation
 - Interaction of Lipid in the Maillard Reaction
 - Changes during Food Storage.
- 14.Flavor Manufacturing
 - Flavor compounding
 - Process flavor
- 15.Flavor Application for Novel Foods.

評量方式
Evaluation

中文
English

筆試、口頭報告、書面報告 (各占1/3)

參考網址

<http://ind.ntou.edu.tw/~bonnie/bonnie-outline.htm>