

1002學期 課程基本資料/Course Information

| | | | |
|---------|--------------|---------|---------------|
| 系所 / 年級 | 保健系進修學士班 2年級 | 課號 / 班別 | 28B00020 / A |
| 學分數 | 2學分 | 選 / 必修 | 選修 |
| 科目中文名稱 | 食品分析 | 科目英文名稱 | Food Analysis |
| 主要授課老師 | 楊繼宸 | 開課期間 | 一學年之下學期 |
| 人數上限 | 150 人 | 已選人數 | 52人 |

起始週 / 結束週 / 上課地點 / 上課時間

第1週 / 第18週 / M008 / 星期5第12節
 第1週 / 第18週 / M008 / 星期5第13節

請各位同學遵守智慧財產權觀念；請勿非法影印。
 Please observe Intellectual Property Rights (IPR), not to make illegal copies.

教學綱要/syllabus

第一部分/Part I(※依課程委員會審議之內容決議填入)

| | 基本素養/核心能力 Core Literacy/Core Competencies | 相關性 Relevance | |
|---|---|---------------|------|
| | | 高度相關 | 中度相關 |
| 一、教學目標所要達成之能力培養項目： 【依據課程委員會審議通過之課程與基本素養/核心能力關聯表填寫】 | 健康照護 | . | . |
| | 職業安全 | . | . |
| | 團隊合作 | . | . |
| | 研發創新 | . | . |
| | 溝通表達 | . | . |
| | 英文能力 | . | . |
| | 資訊應用 | . | . |
| | 保健知能 | . | . |

二、教學目標 (Objective)

- 1.認知面：【使學生理解、應用、分析、綜合、比較、推論、評估本課程之理論與概念】：
本課程設計主要使學生能瞭解化學與儀器分析基本原理，並理解食品組成分之測定方式原理及數據計算。
- 2.技能面【使學生能獲得運用與實做本課程理論與概念之技巧】：
學習本課程使學生能應用於食品加工、品質管制領域上。
- 3.情意面【能引發學生對本課程之興趣，激發學生學習動機，增加觸類旁通與自主學習】：
利用多媒體教學促進學生學習興趣。

三、符合教學目標之課程內容設計 本課程主要使學生對食品分析之基本測定原理與方式建立概念，進而介紹食品中水分、碳水化合物、脂質、蛋白質、灰分與礦物質等組成分，及重要儀器分析原理。

四、先修科目 (Pre Course) 建議學習者需先建立普通化學(Essential Chemistry)之基礎。

第二部分/Part II

- 一、多元教學方法 (Teaching Method)
- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> 由學生自訂學習目標與抱負水準 | <input type="checkbox"/> 案例或故事討論 | <input checked="" type="checkbox"/> 講述 |
| <input type="checkbox"/> 服務學習 | <input checked="" type="checkbox"/> 學生課後書面報告 | <input type="checkbox"/> 參訪 |
| <input type="checkbox"/> 學生上台報告 | <input type="checkbox"/> 腦力激盪 | <input type="checkbox"/> 小組討論 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 習題練習 | <input type="checkbox"/> 影片欣賞與討論 | <input type="checkbox"/> 學生實作 |
| <input type="checkbox"/> 審議式民主 | <input type="checkbox"/> 觀察與資料收集 | <input type="checkbox"/> 採訪 |
| | <input type="checkbox"/> 一分鐘回饋 | <input checked="" type="checkbox"/> e化教學 |
| | | <input type="checkbox"/> 其他 |

- 二、參考書目 (Reference)
 [符合教學目標之參考書目]
- 1書名：食品分析與檢驗；作者：陳明汝、張瑞郎、藍群傑等著 出版社：華格那企業有限公司
 2書名：食品分析與檢驗；作者：李秀、賴滋漢、柯文慶編著 出版社：富林出版社
 3臺灣農業化學與食品科學；作者：期刊 出版社：台灣農業化學會與台灣食品科學技術學會共同發行
 4.HANDBOOK OF FOOD ANALYTICAL CHEMISTRY；Ed. by Ronald E. Wrolstad et. al., John Wilcy & Sons, Inc.
 5. Food Analysis (4th Ed.); Ed. by S. Suzanne Nielsen, Springer Science+Business Media.

三、教學進度 (Syllabi)
 [符合教學目標之教學進度]

| | | |
|-----------|--|-----|
| 2012/2/24 | 緒論-課程介紹、基礎化學常識介紹。 | 楊繼宸 |
| 2012/3/2 | CH1_分析化學之基礎概念。食品分析之目的；化學分析方式及基本步驟。 | 楊繼宸 |
| 2012/3/9 | CH1_分析化學之基礎概念。數據之濃度計算及表示方法；數據之評估方式及誤差來源。 | 楊繼宸 |
| 2012/3/16 | CH2_水分測定。食品中水分之基本特性；不同水分分析法之意義與差異。 | 楊繼宸 |
| 2012/3/23 | CH2_水分測定。不同水分分析法之意義與差異；水活性分析之方式及意義。 | 楊繼宸 |
| 2012/3/30 | CH3_pH與酸度測定。化學上pH的定義、計算方式及酸鹼平衡；pH計(pH meter)之使用方式；食品中有機酸(可滴定酸度)、總酸度之測定法介紹。 | 楊繼宸 |
| 2012/4/6 | CH_4醣類分析。總醣、還原醣之分析方法及原理。 | 楊繼宸 |
| 2012/4/13 | 第一次平時測驗及課程討論。 | 楊繼宸 |
| 2012/4/20 | 期中考；Mid-term Exam。 | 楊繼宸 |
| 2012/4/27 | CH_4醣類分析。單醣液相層析之方析原理及操作方式；多醣之測定法介紹。 | 楊繼宸 |
| 2012/5/4 | CH_5蛋白質分析。蛋白質分析之原理介紹；凱氏氮分析法。 | 楊繼宸 |
| 2012/5/11 | CH_5蛋白質分析。胺基酸檢測法及電泳介紹。 | 楊繼宸 |
| 2012/5/18 | CH_6脂肪分析。脂肪理化性質介紹及檢測方法。 | 楊繼宸 |
| 2012/5/25 | CH_7灰分及礦物質成分檢測。灰分之意義及檢測方式；礦物質分析法。 | 楊繼宸 |
| 2012/6/1 | CH_7灰分及礦物質成分檢測。原子吸收光譜儀之原理及操作介紹。 | 楊繼宸 |
| 2012/6/8 | CH_8食品質地物性分析。 | 楊繼宸 |
| 2012/6/15 | 第二次平時測驗及課程討論。 | 楊繼宸 |
| 2012/6/22 | 期末考週 Final-term Exam。 | 楊繼宸 |

| 評量方式 | 分數 | 評量方式 | 分數 |
|--|----|--|----|
| <input type="checkbox"/> 實作測驗 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> 期中筆試 | 30 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 隨堂筆試測驗 | 10 | <input checked="" type="checkbox"/> 期末筆試 | 30 |
| <input type="checkbox"/> 小組作業 | 0 | <input type="checkbox"/> 期中報告 | 0 |
| <input type="checkbox"/> 服務日誌 | 0 | <input type="checkbox"/> 期末報告 | 0 |
| <input type="checkbox"/> 口試 | 0 | <input type="checkbox"/> 專題報告 | 0 |
| <input type="checkbox"/> 個人上台報告 | 0 | <input type="checkbox"/> 實作作品與反思 | 0 |
| <input type="checkbox"/> 小組上台報告 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> 前後測比較進步與成長 | 5 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 出席狀況 | 10 | <input checked="" type="checkbox"/> 課堂參與與表現 | 10 |
| <input type="checkbox"/> 心得與反思報告 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> 其他 | 5 |

五、講義位址(<http://>)

