請尊重智慧財產權，合法影印資料並使用正版教科書。
Please consult Intellectual Property Rights before making a photocopy. Please use the textbook of copyrighted edition.

國立東華大學

# 教學計劃表　Syllabus

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 課程名稱(中文)<br>Course Name in Chinese | 農藥殘留分析 | | | 學年/學期<br>Academic Year/Semester | 112/1 |
| 課程名稱(英文)<br>Course Name in English | Pesticide Residues Analysis | | | | |
| 科目代碼<br>Course Code | CHEM54500 | 系級<br>Department & Year | 碩士 | 開課單位<br>Course-Offering Department | 化學系 |
| 修別<br>Type | 選修 Elective | 學分數/時間<br>Credit(s)/Hour(s) | 3.0/3.0 | | |
| 授課教師<br>Instructor | /江政剛 | | | | |
| 先修課程<br>Prerequisite | /*分析化學(一) | | | | |

## 課程描述　Course Description

花東農業發展蓬勃，農藥殘留及毒害為社會極度關注的問題。本課程為讓學生於綠色永續化學及農藥檢驗相關分析具有相關基礎知識及實習經驗，將介紹ISO/IEC 17025測試與校正實驗室能力一般要求所需相關知識外，並講解食藥署所建立之食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)的內容，也鼓勵學生參與本校設立之「東台灣農藥殘留與毒物檢驗中心」實習機會，以培育具有農藥殘留檢驗與之科研人才。

## 課程目標　Course Objectives

培養學生對於永續農業及農藥殘留檢驗流程之相關知識與實務實習機會

| | 系專業能力<br>Basic Learning Outcomes | 課程目標與系專業能力相關性<br>Correlation between Course Objectives and Dept.’s Education Objectives |
|---|---|---|
| A | 具備化學專業知識 | ● |
| B | 具備獨立思考及分析解決問題之能力 | ○ |
| C | 具備設計與執行化學實驗之能 | ● |
| D | 具備國際視野與外語能 | ○ |

圖示說明Illustration ：● 高度相關 Highly correlated ○中度相關 Moderately correlated

## 授 課 進 度 表 Teaching Schedule & Content

| 週次Week | 內容 Subject/Topics | 備註Remarks |
|---|---|---|
| 1 | 緒論 | |
| 2 | 農藥物性與化學特性 | |
| 3 | 農藥使用與其安全危害 | |
| 4 | 農藥檢驗分析技術：層析法 | |
| 5 | 農藥檢驗分析技術：質譜法(I) | |
| 6 | 農藥檢驗分析技術：質譜法(II) | |
| 7 | 食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)（I） | |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | 食品中殘留農藥檢驗方法－多重殘留分析方法(五)(II) | |
| 9 | 量測不確定度之評估 (I) | |
| 10 | 量測不確定度之評估 (II) | |
| 11 | 量測不確定度之評估 (III) | |
| 12 | 期中考試 | |
| 13 | 期末口頭報告(I) | |
| 14 | 期末口頭報告(II) | |
| 15 | 期末口頭報告(III) | |
| 16 | 期末口頭報告(IV) | |
| 17 | 期末口頭報告(V) | |
| 18 | 東台灣農藥殘留與毒物檢驗中心實習 | |

## 教 學 策 略 Teaching Strategies

☑ 課堂講授 Lecture ☐ 分組討論Group Discussion ☐ 參觀實習 Field Trip

☐ 其他Miscellaneous:

## 教 學 創 新 自 評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

☑ 問題導向學習(PBL) ☐ 團體合作學習(TBL) ☐ 解決導向學習(SBL)

☐ 翻轉教室 Flipped Classroom ☐ 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

☑ 在地實踐Community Practice ☐ 產學合作 Industy-Academia Cooperation

跨域合作(Transdisciplinary Projects)

☑ 跨界教學Transdisciplinary Teaching ☐ 跨院系教學Inter-collegiate Teaching

☐ 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

| 學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 配分項目<br>Items | 配分比例<br>Percentage | 多元評量方式 Assessments | | | | | | | |
| | | 測驗<br>會考 | 實作<br>觀察 | 口頭<br>發表 | 專題<br>研究 | 創作<br>展演 | 卷宗<br>評量 | 證照<br>檢定 | 其他 |
| 平時成績 General Performance | 30% | | | | | | | | |
| 期中考成績 Midterm Exam | 30% | | | | | | | | |
| 期末考成績 Final Exam | 30% | | | | | | | | |
| 作業成績 Homework and/or Assignments | | | | | | | | | |
| 其他 Miscellaneous<br>(課堂問題回應) | 10% | | | | | | | | |

| 評量方式補充說明<br>Grading & Assessments Supplemental instructions |
|---|
| |

| 教科書與參考書目（書名、作者、書局、代理商、說明）<br>Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.) |
|---|
| |

| 課程教材網址(含線上教學資訊,教師個人網址請列位於本校內之網址)<br>Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information.<br>Personal website can be listed here.) |
|---|
| |

| 其他補充說明 (Supplemental instructions) |
|---|
| |