**農業化學儀器分析二 /623 M1620**

**課程項目名稱：**土壤與環境介質暨農產品中元素分析：ICP-OES和ICP-MS技術

**選項教師：**李達源 教授

**上課日期時間：**2020年04月16日(星期四)
9:30-17:00

**上課地點：**臺灣大學農化舊館二樓213會議室
農化二館四樓貴儀中心

**上課時間表：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時 間 | 主 題 | 講 師 |
| 09:30 ~ 10:40 | 感應耦合電漿**質譜儀**分析原理及其應用 | 安捷倫技術顧問林嘉猷 |
| 10:50 ~ 12:00 | 感應耦合電漿**光譜儀**分析原理及其應用 | 珀金埃爾默工程師群 |
| 13:00 ~ 15:00 | 感應耦合電漿質譜儀 / 光譜儀操作訓練觀摩(I) | 安捷倫技術顧問林嘉猷 / 珀金埃爾默工程師群 |
| 15:10 ~ 17:00 | 感應耦合電漿質譜儀 / 光譜儀操作訓練觀摩(II) | 安捷倫技術顧問林嘉猷 / 珀金埃爾默工程師群 |

說明：

感應耦合電漿光譜儀主要為偵測樣品中微量金屬元素；樣品溶液經由導入系統進入感應耦合電漿中，待測樣品氣化、原子化後產生激態原子，原子之發射光再經由光譜系統進行分析與測定。本儀器對金屬元素及許多非金屬元素有極佳的偵測極限 (大部分元素範圍在 0.02-0.1 ppm 間)

感應耦合電漿質譜儀主要為偵測樣品中微量元素；樣品溶液經由樣品導入系統進入感應耦合電漿中，經氣化、原子化及離子化後產生單價離子，再藉由真空系統引入質譜系統進行分離與測定。本儀器配合液相層析系統，另可進行樣品溶液中之物種分析。本儀器對金屬元素及許多非金屬元素有極佳的偵測極限 (範圍在0.02-0.7 ppb間，大部分元素範圍在0.02-0.1 ppb間)，質譜背景較其他原子光譜背景單純且容易解讀，又可用於同位素分析，同位素比 (Isotope ratio)的測定，其應用領域更廣