南臺科技大學 108 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	40D07102
課程中文名稱	有機化學(一)
課程英文名稱	Organic Chemistry (I)
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技化材二乙
任課教師	蘇順發
上課教室(時間)	週一第 5 節(I0516) 週二第 3 節(I0516) 週二第 4 節(I0516)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	化學乙級技術證照
輔導考照 2	化學丙級技術證照
課程概述	本課程為化工材料的基本專業課程，有機化學主要是對含有碳、氫、氧、氮等之化合物且與生命有機體有關的化學物質做一分類、物理性質與化學性質做一系統化的介紹。包括：烷類、烯類、醇類、酮類、醛類、胺類、芳香族等各類的有機化合物之化學反應。
先修科目或預備能力	科技英文閱讀能力 普通化學 進階化學
課程學習目標與核心能力之對應	※編號 ， 中文課程學習目標 ， 英文課程學習目標 ， 對應系指標 ---------- 1.能熟悉各類有機化合物之結構、命名、製備法、化學反應等專業知識 , To be able to understand the structure, nomenclature, preparation and chemical reactions of various organic compounds , 1 工程知識 2.能區別各類有機化合物的物理、化學性質以及應用於分析檢驗方法 , To be able to distinguish the physical and chemical properties of diverse organic compounds, and apply these principle in the method of analysis , 2 實驗分析 3.能與同學、教學助理相互討論完成作業問題 , To be able to discuss with classmates and teaching assistant to finish homework , 6 解決問題 4.能利用網際網路平台收集並學習相關知識 , To be able to collect and study the knowledge related to organic chemistry via internet , 7 持續學習 5.能理解化學品或藥物性質並正當使用。 , To be able to understand properties

	of chemicals or medicines and apply them appropriately. , 8 倫理責任與人文素養
中文課程大綱	單元 1.共價鍵及分子型狀 單元 2.酸與鹼 單元 3.烷類與環烷類: 結構、命名、物理與化學性質等 單元 4.烯類與炔類: 結構、命名、物理與化學性質等 單元 5.烯類的反應 單元 6.分子的光學性與對掌性 單元 7.鹵烷類: 結構、命名、物理與化學性質等 單元 8.醇、醚及硫醇類: 結構、命名、物理與化學性質等
英/日文課程大綱	1. Covalent Bonding and Shapes of Molecules. 2. Acids and Bases. 3. Alkanes and Cycloalkanes: structure, nomenclature, physical and chemical properties. 4. Alkenes and Alkynes: structure, nomenclature, physical and chemical properties. 5. Reactions of Alkenes. 6. Chirality and the Handedness of Molecules. 7. Haloalkanes: structure, nomenclature, physical and chemical properties. 8. Alcohols, Ethers, and Thiols: structure, nomenclature, physical and chemical properties.
課程進度表	週次　　課程(章節)主題 1.2　Ch1 共價鍵及分子模型 即時回饋測試 3.4　Ch2 酸與鹼 即時回饋測試，小考 5.6　Ch3 烷類與環烷類 即時回饋測試， 分子結構演示 烷類分子工業應用 7.8　Ch4 烯類與炔類 分子結構演示 即時回饋測試，小考 9　期中考 10.11　Ch5 烯類的反應 分子結構演示 即時回饋測試，小考 12.13　Ch6 分子的光學性與對掌性

	分子結構演示 即時回饋測試， 分子光學與結構特性報告 14.15 Ch7 鹵烷類 分子結構演示 即時回饋測試，小考 16.17 Ch8 醇、醚及硫醇類 分子結構演示 即時回饋測試，小考 18 期末考
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ---------- 能熟悉各類有機化合物之結構、命名、製備法、化學反應等專業知識，課堂講授，作業筆試 能區別各類有機化合物的物理、化學性質以及應用於分析檢驗方法，課堂講授，筆試筆試 能與同學、教學助理相互討論完成作業問題，課堂講授，作業 能利用網際網路平台收集並學習相關知識，課堂講授，作業 能理解化學品或藥物性質並正當使用。，課堂講授，作業筆試
指定用書	書名：Introduction to Oraganic Chemistry 作者：William Brown、Thomas Poon 書局：John Wiley & Sons, Inc. 年份：2015 ISBN：978-1-11992-324-4 版本：6e
參考書籍	無
教學軟體	無
課程規範	無