

南臺科技大學 107 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	施美秀
上課教室(時間)	週二第 5 節(W0507) 週二第 6 節(W0507) 週二第 7 節(W0507)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	英語
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	第一～二週: 單元 1.共價鍵及分子型狀。 第三週: 單元 2.酸與鹼。 第四～六週: 單元 3.烷類與環烷類之結構、命名、製備法、物理性質、化學反應。 第六～七週: 單元 4.烯類與炔類之結構、命名、製備法、物理性質、化學反應。 第七～八週: 單元 5.烯類的反應。 第九週: 期中考週 第十～十二週: 單元 6.分子的光學性與對掌性。 第十三～十五週: 單元 7.鹵烷類之結構、命名、製備法、物理性質、化學反應。 第十六～十七週: 單元 8.醇、醚及硫醇類之結構、命名、製備法、物理性質、化學反應。 第十八週: 期末考週
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，課堂講授成果驗收，筆試筆試筆試 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 能與同學、教學助理相互討論完成作業問題，成果驗收，作業 能利用網際網路平台收集並學習相關知識，成果驗收，書面報告 能理解化學品或藥物性質並正當使用。，成果驗收，日常表現書面報告
指定用書	書名：Introduction to Organic Chemistry 作者：William Brown; Thomas Poon 書局：滄海書局 年份：2017 ISBN：ISBN 978-1-11992-324-4 版本：6
參考書籍	有機化學；作者 (Author)：洪耀釧、李得响、李冠漢；書局(Publisher)：滄海書局；年份(Years)：第五版
教學軟體	Microsoft Office Word, Microsoft Office Excell, Microsoft Office Power Point
課程規範	1.不可任意遲到、曠缺、缺繳作業、報告，否則依照規定扣分 2.平時考、期中考、期末考不可任意缺考，除非有符合規定之證明文件 3.上課不可睡覺、飲食、撰寫其它課程作業，否則依照規定扣分