

南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	40D07101
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	四技化材二甲
任課教師	施美秀
上課教室(時間)	週五第 2 節(E0502) 週五第 3 節(E0502) 週五第 4 節(E0502)
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	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>5.能理解化學品或藥物性質並正常使用。，To be able to understand properties</p>

	of chemicals or medicines and apply them appropriately. , 8 倫理責任與人文素養
中文課程大綱	<p>單元 1.共價鍵及分子型狀</p> <p>單元 2.酸與鹼</p> <p>單元 3.烷類與環烷類: 結構、命名、物理與化學性質等</p> <p>單元 4.烯類與炔類: 結構、命名、物理與化學性質等</p> <p>單元 5.烯類的反應</p> <p>單元 6.分子的光學性與對掌性</p> <p>單元 7.鹵烷類: 結構、命名、物理與化學性質等</p> <p>單元 8.醇、醚及硫醇類: 結構、命名、物理與化學性質等</p>
英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>第一~二週：單元 1.共價鍵及分子型狀。</p> <p>第三週：單元 2.酸與鹼。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>第七~八週：單元 5.烯類的反應。</p> <p>第九週：期中考週</p> <p>第十~十二週：單元 6.分子的光學性與對掌性。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>第十八週：期末考週</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p>

	<p>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</p> <p>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</p> <p>能與同學、教學助理相互討論完成作業問題，成果驗收，作業</p> <p>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</p> <p>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</p>
指定用書	<p>書名：Introduction to Organic Chemistry</p> <p>作者：William Brown; Thomas Poon</p> <p>書局：滄海書局</p> <p>年份：2015</p> <p>ISBN：ISBN 978-1-11992-324-4</p> <p>版本：6</p>
參考書籍	<p>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</p>
教學軟體	<p>Microsoft Office Word, Microsoft Office Excell, Microsoft Office Power Point</p>
課程規範	<ol style="list-style-type: none"> 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，否則依照規定扣分