

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	G0D01401
課程中文名稱	資料結構
課程英文名稱	Data Structure
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技資工二甲
任課教師	張財榮
上課教室(時間)	週一第 5 節(C303) 週一第 6 節(C303) 週一第 7 節(C303)
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	
輔導考照 2	
課程概述	教導學生學習以 C++ 語言撰寫指標，結構，陣列，堆疊，佇列，串列，樹狀結構，排列，搜尋等有效率資料結構程式。
先修科目或預備能力	C++
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.能了解資料結構方法與基本學理，--，1 工程知識</p> <p>2.能針對資料結構問題有效辨識適當的資料結構方法並能體認正確嚴謹應用資料結構方法的重要性，--，2 資訊能力</p> <p>3.能應用資料結構方法建立有效率的程式，--，3 實務能力</p> <p>4.能有效解析與呈現資料結構問題，讓不懂統計專業術語的決策者亦可以理解，--，5 表達溝通</p> <p>5.能利用資料結構分析問題並正確解讀問題與分工，--，6 管理合作</p>
中文課程大綱	<p>第 1 章。基本概念</p> <p>第 2 章。陣列</p> <p>第 3 章。堆疊和佇列</p> <p>第 4 章。鏈結串列</p> <p>第 5 章。樹</p>

	<p>第 6 章。圖形</p> <p>第 7 章。排序</p> <p>第 8 章。雜湊</p> <p>第 9 章。優先佇列</p> <p>第 10 章。高效二進制搜尋樹</p> <p>第 11 章。多路搜尋樹</p> <p>第 12 章。數位搜尋結構</p>
英/日文課程大綱	<p>Chapter 1. Basic Concepts</p> <p>Chapter 2. Arrays & Structures</p> <p>Chapter 3. Stacks and Queues</p> <p>Chapter 4. Linked Lists</p> <p>Chapter 5. Trees</p> <p>Chapter 6. Graphs</p> <p>Chapter 7. Sorting</p> <p>Chapter 8. Hashing</p> <p>Chapter 9. Priority Queues</p> <p>Chapter 10. Efficient Binary Search Trees</p> <p>Chapter 11. Multiway Search Trees</p> <p>Chapter 12. Digital Search Structures</p>
課程進度表	<p>第 1 周 資料結構概論</p> <p>第 2-4 周 陣列結構</p> <p>第 5-7 周 鏈結串列</p> <p>第 8 周 堆疊</p> <p>第 8 周 佇列</p> <p>期中考</p> <p>第 9-10 周 遞迴</p> <p>第 11-14 周 樹狀結構</p> <p>第 15-17 周 排序</p> <p>期末考</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>能了解資料結構方法與基本學理，課堂講授，筆試</p> <p>能針對資料結構問題有效辨識適當的資料結構方法並能體認正確嚴謹應用資料結構方法的重要性，課堂講授，筆試</p> <p>能應用資料結構方法建立有效率的程式</p> <p>，課堂講授，筆試</p> <p>能有效解析與呈現資料結構問題，讓不懂統計專業術語的決策者亦可以理解</p> <p>，課堂講授，筆試</p> <p>能利用資料結構分析問題並正確解讀問題與分工</p>

	， 課堂講授 ， 筆試
指定用書	<p>書名：細談資料結構 作者：謝樹明 書局：旗標出版 年份：2012 ISBN：9789863120148 版本：第六版</p>
參考書籍	<p>基礎資料結構—使用 C++ 第二版 作者：戴顯權 出版：開發圖書 ISBN：9868359708</p> <p>Fundamentals of Data Structures in C++ (2/E) 作者： Horowitz, Sahni, & Mehta 2006 ISBN：0-929306-37-6</p>
教學軟體	無
課程規範	無