

1041學期 課程基本資料/Course Information																								
系所 / 年級	生醫系(生資組) 2年級	課號 / 班別	IEU00154 / A																					
學分數	3學分	選 / 必修	選修																					
科目中文名稱	資料結構	科目英文名稱	Data Structures																					
主要授課老師	詹雯玲	開課期間	一學年之上學期																					
人數上限	40人	已選人數	38人																					
起始週 / 結束週 / 上課地點 / 上課時間																								
第1週 / 第18週 / I628 / 星期1第N節 第1週 / 第18週 / I628 / 星期1第5節 第1週 / 第18週 / I628 / 星期1第6節 <b style="color: red;">請各位同學遵守智慧財產權觀念；請勿非法影印。 <b style="color: red;">Please observe Intellectual Property Rights (IPR), not to make illegal copies.																								
教學綱要/syllabus																								
第一部分/Part I (※ 依課程委員會審議之內容決議填入)																								
一、教學目標所要達成之能力培養項目： [依據課程委員會審議通過之課程與基本素養/核心能力關聯表填寫]	Item	基本素養/核心能力 Core Literacy/Core Competencies	相關性 Relevance																					
			高度相關 中度相關																					
	1	具備生物、醫學、資訊及數學基礎理論能力	✓																					
	2	具備電腦分析基礎理論與實作能力	✓																					
	3	具備邏輯分析與程式設計能力	✓																					
	4	具備團隊協調合作之能力																						
	5	擁有使用及開發資訊技術來分析解決相關問題之能力																						
	6	具備學習生醫資訊相關新知和因應領域發展趨勢之能力																						
7	具備人文通識與專業倫理認知之能力																							
二、教學目標 (Objective)	1. 認知面：[使學生理解、應用、分析、綜合、比較、推論、評估本課程之理論與概念]： 介紹資料之組織與建立，教導如何利用這些資料結構，進而解決問題。 2. 技能面[使學生能獲得運用與實做本課程理論與概念之技巧]： 使同學學會資料結構之技巧，例如陣列、堆疊、佇列、串列、樹狀結構、圖形結構等。並藉由程式作業的訓練，增強學生對於物件導向程式的撰寫能力。 3. 情意面[能引發學生對本課程之興趣，激發學生學習動機，增加觸類旁通與自主學習]： 於課堂中討論課後作業，激發同儕良性競爭，進而誘發學生學習動機。																							
三、符合教學目標之課程內容設計	簡介 陣列 堆疊 佇列 串列 樹狀結構 圖形結構 排序 雜湊 堆積結構 搜尋結構																							
四、先修科目 (Pre Course)	程式設計																							
第二部分/Part II																								
一、多元教學方法 (Teaching Method)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 由學生自訂學習目標與抱負水準</td> <td><input type="checkbox"/> 案例或故事討論</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 講述</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 學生課後書面報告</td> <td><input type="checkbox"/> 小組討論</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 腦力激盪</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 學生實作</td> <td><input type="checkbox"/> 角色演練</td> <td><input type="checkbox"/> 影片欣賞與討論</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 採訪</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> e化教學</td> <td><input type="checkbox"/> 觀察與資料收集</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 一分鐘回饋</td> <td><input type="checkbox"/> 磨課師課程</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 其他</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 企業參訪</td> <td><input type="checkbox"/> 與課程有關之實務學習</td> <td><input type="checkbox"/> 實習</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 協同教學</td> <td><input type="checkbox"/> 服務學習課程</td> <td><input type="checkbox"/> 其他系課程委員會核定之實務學習項目</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> 由學生自訂學習目標與抱負水準	<input type="checkbox"/> 案例或故事討論	<input checked="" type="checkbox"/> 講述	<input type="checkbox"/> 學生課後書面報告	<input type="checkbox"/> 小組討論	<input checked="" type="checkbox"/> 腦力激盪	<input checked="" type="checkbox"/> 學生實作	<input type="checkbox"/> 角色演練	<input type="checkbox"/> 影片欣賞與討論	<input type="checkbox"/> 採訪	<input checked="" type="checkbox"/> e化教學	<input type="checkbox"/> 觀察與資料收集	<input checked="" type="checkbox"/> 一分鐘回饋	<input type="checkbox"/> 磨課師課程	<input checked="" type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 企業參訪	<input type="checkbox"/> 與課程有關之實務學習	<input type="checkbox"/> 實習	<input type="checkbox"/> 協同教學	<input type="checkbox"/> 服務學習課程	<input type="checkbox"/> 其他系課程委員會核定之實務學習項目
<input type="checkbox"/> 由學生自訂學習目標與抱負水準	<input type="checkbox"/> 案例或故事討論	<input checked="" type="checkbox"/> 講述																						
<input type="checkbox"/> 學生課後書面報告	<input type="checkbox"/> 小組討論	<input checked="" type="checkbox"/> 腦力激盪																						
<input checked="" type="checkbox"/> 學生實作	<input type="checkbox"/> 角色演練	<input type="checkbox"/> 影片欣賞與討論																						
<input type="checkbox"/> 採訪	<input checked="" type="checkbox"/> e化教學	<input type="checkbox"/> 觀察與資料收集																						
<input checked="" type="checkbox"/> 一分鐘回饋	<input type="checkbox"/> 磨課師課程	<input checked="" type="checkbox"/> 其他																						
<input type="checkbox"/> 企業參訪	<input type="checkbox"/> 與課程有關之實務學習	<input type="checkbox"/> 實習																						
<input type="checkbox"/> 協同教學	<input type="checkbox"/> 服務學習課程	<input type="checkbox"/> 其他系課程委員會核定之實務學習項目																						
二、多元教學方法與教育目標的連結	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">您所勾選之教學方法與何種基本素養/核心能力有關？</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 講述</td> <td style="text-align: center;">☑</td> <td style="text-align: center;">☑</td> <td style="text-align: center;">☑</td> </tr> <tr> <td>2. 腦力激盪</td> <td style="text-align: center;">☑</td> <td style="text-align: center;">☑</td> <td style="text-align: center;">☑</td> </tr> <tr> <td>3. 學生實作</td> <td style="text-align: center;">☑</td> <td style="text-align: center;">☑</td> <td style="text-align: center;">☑</td> </tr> </tbody> </table>			您所勾選之教學方法與何種基本素養/核心能力有關？	1	2	3	1. 講述	☑	☑	☑	2. 腦力激盪	☑	☑	☑	3. 學生實作	☑	☑	☑					
您所勾選之教學方法與何種基本素養/核心能力有關？	1	2	3																					
1. 講述	☑	☑	☑																					
2. 腦力激盪	☑	☑	☑																					
3. 學生實作	☑	☑	☑																					

	4.習題練習	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	5.e化教學	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	6.一分鐘回饋	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	7.其他	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
三、參考書目 (Reference) 【符合教學目標之參考書目】	<p>動畫圖解資料結構 (李春雄 著, 滄海書局)</p> <p>資料結構使用C語言 (蔡明志 編著, 全華圖書)</p> <p>Ellis Horowitz, Sartaj Sahni, Susan Anderson-Freed, " Fundamentals of data structures in C," 2nd edition, 2007, Silicon Press.</p> <p>Ellis Horowitz, Sartaj Sahni, and Dinesh Mehta, "Fundamentals of data structures in C+," 2006, Computer Science Press.</p> <p>Michael T Goodrich & Roberto Tamassia, Data Structures & Algorithms in Java, Third Edition, Wiley, 2004</p> <p>Frank M Carrano and Janet J. Pritchard, Data Abstraction and Problem Solving with Java: Walls and Mirrors, Addison-Wesley, 2004</p> <p>Bruno Preiss, Data Structures and Algorithms with Object-Oriented Design Patterns in Java, Wiley, 2000</p>				
四、教學進度 (Syllabi) 【符合教學目標之教學進度】	教學進度與何種基本素養/核心能力有關?			1 2 3	
	2015/9/14 課程大綱介紹及資料結構導論 (Introduction) (Introduction)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/9/21 資料結構導論 (Data Structure Introduction) (Data Structure Introduction)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/9/28 陣列 (array) (array)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/10/5 陣列 (array) (array)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/10/12 堆疊 (Stack) (Stack)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/10/19 堆疊(Stack) (Stack)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/10/26 佇列 (Queue) (Queue)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/11/2 複習及期中考試 (Review and Midterm) (Review and Midterm)	詹雯玲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/11/9 串列 (List) (List)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/11/16 樹狀結構 (Tree) (Tree)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/11/23 樹狀結構 (Tree) (Tree)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/11/30 圖形結構 (Graph) (Graph)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/12/7 圖形結構(Graph) (Graph)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/12/14 排序 (Sorting) (Sorting)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/12/21 排序(Sorting) (Sorting)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2015/12/28 搜尋 (Search) (Search)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2016/1/4 搜尋(Search) (Search)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2016/1/11 複習及期末考試 (Review and Final Exam) (Review and Final Exam)	詹雯玲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
五、多元評量方法 (Evaluation) 【所勾選評量方法之評分加總為100分】	評量方式	分數	評量方式	分數	
	<input type="checkbox"/> 實作測驗	0	<input checked="" type="checkbox"/> 期中筆試	20	
	<input checked="" type="checkbox"/> 隨堂筆試測驗	30	<input checked="" type="checkbox"/> 期末筆試	20	
	<input type="checkbox"/> 小組作業	0	<input type="checkbox"/> 期中報告	0	
	<input type="checkbox"/> 服務日誌	0	<input type="checkbox"/> 期末報告	0	
	<input type="checkbox"/> 口試	0	<input type="checkbox"/> 專題報告	0	
	<input type="checkbox"/> 個人上台報告	0	<input type="checkbox"/> 實作作品與反思	0	
	<input type="checkbox"/> 小組上台報告	0	<input type="checkbox"/> 前後測比較進步與成長	0	
	<input checked="" type="checkbox"/> 出席狀況	10	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂參與與表現	20	

	<input type="checkbox"/> 心得與反思報告	0	<input type="checkbox"/> 其他	0		
六、多元評量方法與教育目標的連結	您所勾選之評量方法與何種基本素養/核心能力有關?			1	2	3
	1.期中筆試	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	2.隨堂筆試測驗	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	3.期末筆試	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	4.出席狀況	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	5.課堂參與與表現	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
七、講義位址(http://)	Moodle教學平台					

[回上頁](#)

[重新查詢](#)