

## 東吳大學遠距教學課程教學計畫

## 壹、課程基本資料

(1)課程名稱	中文	演算法	
	英文	ALGORITHMS	
(2)開課系級	學士班二年級		
(3)開課單位名稱	資管系		
(4)授課教師姓名及職稱	郭育政教授 (如為共同授課，授權書應由主持人確認後代為簽署)		
(5)師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他		
(6)開課資料	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	<input type="checkbox"/> 第一學期 <input checked="" type="checkbox"/> 第二學期 <input type="checkbox"/> 暑期重補修 <input type="checkbox"/> 暑期提前開課 不同開課學期請分開填寫教學計畫表	3 學分
	(7)教學型態		
		<input type="checkbox"/> 線上同步 <input type="checkbox"/> 線上同步+線上非同步 <input type="checkbox"/> 線上同步+面授 <input type="checkbox"/> 線上非同步+面授 <input checked="" type="checkbox"/> 線上同步+線上非同步+面授	
(8)課程學制		<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學位學程(含學士、碩士班、碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學分學程(含教育學程)	
(9)科目類別		<input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 其他(含全校性選修)	
(10)預計總修課人數		60	
(11)全英語教學		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
(12)跨校/跨國遠距課程		<input type="checkbox"/> 是：合作學校與系所名稱 <input type="checkbox"/> 主播 <input type="checkbox"/> 收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

## 貳、課程教學計畫

一、教學目標	中文	本課程主要教學目標是學習如何利用良好的策略設計及分析演算法。在課程中將探討設計演算法的策略包括：分割擊破法(divide &
--------	----	--

表九之一 113 學年度適用

		conquer)、動態規劃法(dynamic programming)、貪婪法(greedy)、回溯法(backtracking)、分支極限法(branch & bound), 並分析使用不同策略所設計演算法, 其效能上的差異, 學生進而能針對不同問題選擇有效率的策略來設計演算法。			
	英文	The objective of this course is how to select good strategies to design and analyze algorithms. The strategies we will learn in this course include divide & conquer, dynamic programming, greedy, backtracking, branch & bound. Students will learn how to select a good strategy to design an efficient algorithm to solve a real problem.			
二、修讀對象	本課程參與學生以資管系學士班同學為主。 (註:請詳述修讀對象之條件, 如: 建議先修科目、先備條件與能力等。)				
三、 課程內容大綱與 教學進度	週次	課程內容	授課方式		
		1.應清楚明確, 使學生能確實掌握各週學習目標。 2.每週必填, 共 18 週; 畢業班為 14 週(請自行調整)。 3.遠距教學課程授課時數包含課程講授(影音教材)、師生互動討論、線上測驗、作業同儕互評等互動方式。	1.網路遠距之時數應達總時數之 1/2 2.同步教學或教室面授至少 6 週以上 3.請填寫每週上課時數		
	範例	(1)課程內容、成績計算、授課方式說明 (2)1-1「遠距課程實施」、1-2「遠距課程線上互動」	線上遠距		教室面授
			同步	非同步	
	1	課程介紹			3
	2	演算法簡介			3
	3	演算法效能分析		3	
	4	遞迴方程式		3	
	5	遞迴方程式求解		3	
	6	疊代法	3		
	7	分割擊破法			3
	8	分割擊破法實例		3	
	9	分割擊破法效能分析		3	
	10	期中考			3
	11	動態規劃法			3
12	動態規劃法實例		3		
13	貪婪法		3		
14	貪婪法實例		3		

表九之一 113 學年度適用

	15	回溯法	3		
	16	回溯法實例 線上期末課堂反應問卷施測		3	
	17	分支極限法		3	
	18	期末考			3
	備註	如有連續 4 週以上均採非同步線上方式授課，請於此欄補充說明如何掌握學生學習成效之相關措施。			
	本欄填寫方式請務必與上表一致				
四、 教學方式 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 提供 同步教學，次數： <u>2</u> 次，總時數： <u>6</u> 小時 <input checked="" type="checkbox"/> 提供 非同步教學，次數： <u>10</u> 次，總時數： <u>30</u> 小時 <input checked="" type="checkbox"/> 提供 面授教學，次數： <u>6</u> 次，總時數： <u>18</u> 小時 <input type="checkbox"/> 無須安排學校教室 (須全數為線上教學課程方可勾選) <input type="checkbox"/> 其他，請說明：				
五、 課程預計使用的 學習管理系統功能	<b>教學平台</b> (教材放置、課堂反應問卷設定平台，請擇一使用) <input checked="" type="checkbox"/> 本校 TronClass 行動化數位學習平台 <input type="checkbox"/> 本校 Moodle 數位學習平台  <b>同步視訊使用軟體</b> (有線上同步教學之課程必填) <input checked="" type="checkbox"/> Microsoft Teams <input type="checkbox"/> Google Meet <input type="checkbox"/> 其他：請填寫軟體名稱，並說明使用原因  <b>課程內容 (可複選)</b> <input checked="" type="checkbox"/> 課程簡介 <input checked="" type="checkbox"/> 課程安排 <input checked="" type="checkbox"/> 教材目錄 <input checked="" type="checkbox"/> 測驗/考試 <input checked="" type="checkbox"/> 作業/報告 <input type="checkbox"/> 其他，請說明：  <b>課程資訊 (可複選)</b> <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息 <input checked="" type="checkbox"/> 課程公告 <input checked="" type="checkbox"/> 評量方式 <input checked="" type="checkbox"/> 教師、助理資訊 <input type="checkbox"/> 常見問題 <input checked="" type="checkbox"/> 成績資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 提供教材內容供學習者下載 <input checked="" type="checkbox"/> 線上討論區 <input checked="" type="checkbox"/> 線上作業繳交 <input type="checkbox"/> 其他，請說明：  <b>教學活動(至少使用 5 種)</b> <input checked="" type="checkbox"/> 教師講述 <input checked="" type="checkbox"/> 操作演示 <input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input checked="" type="checkbox"/> 實作練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 腦力激盪 <input type="checkbox"/> 搶答 <input type="checkbox"/> 辯論 <input checked="" type="checkbox"/> 其他，請說明： <u>線上討論 (即時)</u>				
六、 師生互動討論	教師線上固定討論時段(必備，每兩週 1 小時)： <u>週三 12:00-13:00</u> 教師實體空間課輔時間： <u>週二 17:00-18:00</u> <input type="checkbox"/> 無研究室之兼任教師，請與學生討論後，另約時間地點討論 教師 E-mail 信箱及分機： <u>yckuo@csim.scu.edu.tw/3434</u> 其他，請說明： <u>成立 Line 課程群組</u> (註：相關互動資訊請務必留存備查)				

表九之一 113 學年度適用

七、 評量方式 (可複選)	■期中考試： <u>20</u> % ■期末考試： <u>30</u> % ■平時作業： <u>20</u> % ■線上小考： <u>10</u> % <input type="checkbox"/> 出席出勤： <u>    </u> % ■線上互動： <u>20</u> % (務必納入成績評量方式) <input type="checkbox"/> 其他 (請說明： <u>          </u> ) : <u>    </u> %
八、 修課注意事項	無 如無注意事項，請填「無」
九、 教材及參考資料	教師自編教材 如是自編教材，亦請註明

附註：遠距教學課程經教務會議核定後，教師需自行於校務行政系統上傳授課計畫。