

1031學期 課程基本資料/Course Information																								
系所 / 年級	資工系(資電組) 2年級	課號 / 班別	I2U00162 / A																					
學分數	3學分	選 / 必修	必修																					
科目中文名稱	數位系統設計	科目英文名稱	Digital System Design																					
主要授課老師	關國裕	開課期間	一學年之上學期																					
人數上限	55 人	已選人數	53人																					
起始週 / 結束週 / 上課地點 / 上課時間																								
第1週 / 第18週 / I311 / 星期五第7節 第1週 / 第18週 / I311 / 星期五第8節 第1週 / 第18週 / I311 / 星期五第9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	具備電腦基礎理論與實作技能		✓																				
	2	具備邏輯分析與程式設計能力		✓																				
	3	擁有使用資訊技術來分析解決相關問題之能力																						
	4	具備至少一項專業學程之知識及技術能力																						
	5	具備團隊協調合作之能力		✓																				
	6	具備人文通識與專業倫理認知之能力																						
7	具備學習資訊工程相關新知和因應領域發展趨勢之能力																							
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]: 教授基本原理與技術來解決數位系統設計問題的介紹。 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]: 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]:																							
三、符合教學目標之課程內容設計	本課程分為三個部份: 1、學習基本交換理論與最佳化技術。2、學習組合式邏輯電路的設計程序。3、學習正反器邏輯特性與時脈式序向邏輯電路的設計。																							
四、先修科目 (Pre Course)	離散數學																							
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 checked="" type="checkbox"/> 小組討論</td> <td><input type="checkbox"/> 腦力激盪</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 學生實作</td> <td><input type="checkbox"/> 角色演練</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 習題練習</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 採訪</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> e化教學</td> <td><input type="checkbox"/> 審議式民主</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 type="checkbox"/> 翻轉教學</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"/> 見習</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 checked="" type="checkbox"/> 小組討論	<input type="checkbox"/> 腦力激盪	<input type="checkbox"/> 學生實作	<input type="checkbox"/> 角色演練	<input checked="" type="checkbox"/> 習題練習	<input type="checkbox"/> 採訪	<input checked="" type="checkbox"/> e化教學	<input type="checkbox"/> 審議式民主	<input checked="" type="checkbox"/> 一分鐘回饋	<input type="checkbox"/> 磨課師課程	<input type="checkbox"/> 翻轉教學	<input type="checkbox"/> 企業參訪	<input type="checkbox"/> 與課程有關之實務學習	<input type="checkbox"/> 見習	<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 checked="" type="checkbox"/> 小組討論	<input type="checkbox"/> 腦力激盪																						
<input type="checkbox"/> 學生實作	<input type="checkbox"/> 角色演練	<input checked="" type="checkbox"/> 習題練習																						
<input type="checkbox"/> 採訪	<input checked="" type="checkbox"/> e化教學	<input type="checkbox"/> 審議式民主																						
<input checked="" type="checkbox"/> 一分鐘回饋	<input type="checkbox"/> 磨課師課程	<input type="checkbox"/> 翻轉教學																						
<input type="checkbox"/> 企業參訪	<input type="checkbox"/> 與課程有關之實務學習	<input type="checkbox"/> 見習																						
<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;"> <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 style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">5</th> </tr> <tr> <td>1. 講述</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 小組討論</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 學生上台報告</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. 習題練習</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </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	5	1. 講述	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. 小組討論	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. 學生上台報告	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. 習題練習	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
您所勾選之教學方法與何種基本素養/核心能力有關?	1	2	5																					
1. 講述	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
2. 小組討論	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
3. 學生上台報告	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
4. 習題練習	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					

	5.e化教學	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.一分鐘回饋	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、參考書目 (Reference) 【符合教學目標之參考書目】	Fundamentals of Logic Design--Charles H. Roth, Jr. 代理商--滄海書局			
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 5
	2014/9/26 組合邏輯電路之設計 Design of Combinational Logic Circuit	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/10/3 組合邏輯電路之設計 Design of Combinational Logic Circuit	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/10/10 系統簡化設計之技巧 Techniques of System Simplification Design	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/10/17 系統簡化設計之技巧 Techniques of System Simplification Design	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/10/24 多階閘電路/ NAND和NOR閘 Multi-Level Gate Circuits NAND and NOR Gate	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/10/31 多階閘電路/ NAND和NOR閘 Multi-Level Gate Circuits NAND and NOR Gate	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/11/7 組合電路之分析與模擬 Combinational Circuit Analysis and Simulation	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/11/14 組合電路之分析與模擬 Combinational Circuit Analysis and Simulation	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/11/21 期中考 Mid-term Exam.	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/11/28 多工器、解碼器與可程式規劃邏輯元件 Multiplexers,Decoders,and Programmable Logic Devices	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/12/5 多工器、解碼器與可程式規劃邏輯元件 Multiplexers,Decoders,and Programmable Logic Devices	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/12/12 門和正反器 Latch and Flip-Flop	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/12/19 暫存器和計數器 Registers and Counters	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2014/12/26 暫存器和計數器 Registers and Counters	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/1/2 時控式序向電路之分析 Analysis of Clocked Sequential Circuits	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/1/9 狀態圖與狀態表之推導 Derivation of State Graphs and Tables	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/1/16 狀態設定與狀態表之化簡 Reduction of State Tables State Assignment	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/1/23 期末考 Final Exam.	關國裕	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/> 期中筆試	0
	<input type="checkbox"/> 隨堂筆試測驗	0	<input type="checkbox"/> 期末筆試	0
	<input checked="" type="checkbox"/> 小組作業	20	<input checked="" type="checkbox"/> 期中報告	25
	<input type="checkbox"/> 服務日誌	0	<input checked="" type="checkbox"/> 期末報告	25
	<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 checked="" type="checkbox"/> 小組上台報告	15	<input type="checkbox"/> 前後測比較進步與成長	0
	<input type="checkbox"/> 出席狀況	0	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂參與與表現	15
	<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	5
	1.小組作業	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.期中報告	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3.期末報告	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4.小組上台報告	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	5.課堂參與與表現	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
七、講義位址(http://)	http://elearn.asia.edu.tw/icanxp/ican_fm.asp			

[回上頁](#)

[重新查詢](#)