

G.4 須提供適當的課程規劃，以滿足專業領域發展的需求。

佐證認證規範 G.4 之附件清單

智動化碩士班 表 G.4-2 103-108 學年度實際開課清單以及課程與畢業生核心能力關聯表

智動化碩士班 表 G.4-3 103-108 學年度核心專業課程分析及反思表

智動化碩士班 表 G.4-4 103-108 學年度核心專業課程之課程大綱

108 學年度- (整併後)電機工程系智慧自動化系統碩士班

智動化碩士班 G.4-1-1 電機工程系智慧自動化系統碩士班修讀辦法

智動化碩士班 G.4-1-2 電機工程系智慧自動化系統碩士班課程結構規劃表(108 學年度)

智動化碩士班 G.4-1-3 電機工程系智慧自動化系統碩士班課程結構規劃表(109 學年度)

智動化碩士班 G.4-1-4 電機工程系智慧自動化系統碩士班畢業生成績(修課資料)

103-107 學年度- (整併前) 電機工程研究所碩士班

智動化碩士班 G.4-2-1 電機工程研究所碩士班修課相關規定

智動化碩士班 G.4-2-2 電機工程研究所碩士班課程結構規劃表(103 學年度)

智動化碩士班 G.4-2-3 電機工程研究所碩士班課程結構規劃表(104 學年度)

智動化碩士班 G.4-2-4 電機工程研究所碩士班課程結構規劃表(105 學年度)

智動化碩士班 G.4-2-5 電機工程研究所碩士班課程結構規劃表(106 學年度)

智動化碩士班 G.4-2-6 電機工程研究所碩士班課程結構規劃表(107 學年度)

本班碩士班依設定之教育目標：1.專業學能：教導學生電機工程理論分析與工程研究之課程，培養具有專業化的優質工程科技人才。2.實務技術：藉由理論推導與模擬、實驗及實作之結合，培養學生實務技術能力。3.團隊合作：具有溝通表達、團隊合作的能力，培養健全人格特性。4.終身學習：教育學生不斷自我成長，培養終身學習之意願與能力。5.工程倫理：教導學生具備弘、毅、精、勤的工作態度，並培養學生工程倫理素養。6.多元教育：提供多元化的課程與學習環境，培養符合社會脈動與國際發展所需的人才及班認定之本所學生畢業時應具備之核心能力：1.具備電機工程領域專業知識。2.具備策畫、執行專題研究及撰寫專業論文之能力。3.具備有效溝通表達自我，並能與不同領域人員協調整合之能力。4.具備解決電機工程問題所需要的獨立思考及創新之能力。5.具備專業倫理及社會責任認知，並遵奉智慧財產權及職業道德。6.對相關產業之國際發展趨勢有深入了解，並具備接受全球化競爭挑戰的能力；經過多次的討論，逐次修訂，而形成現有的研究所課程架構。本班明定，碩士班學生於入學時應根據其學習意願，學生需就所選定之專業領域，選修至少四門課，並就班上訂定之四門核心課程（程式演算設計與實務、嵌入式控制系統設計與實務、雲端運算設計與實務、智慧診斷與實務、光機電系統整合控制與實務）選修兩門課程，以完成課程的修課計畫。

本班開設課程，由表 G.4-3 核心專業課程分析及反思表可以窺見，大部分的課程為實務導向課程，藉由相關理論引導課程的開展，透過專題的實施來開展課程的教授與學習，可說

是理論與實務兼具的學習型態。而所謂研究所程度的課程，在於課程所面對的資訊及控制議題，較大學部相關課程更為接近實務。

本班的課程設計，誠如前述，研究生必須就所屬意的專業領域，至少選修四門課，而自本班班務會議所設計的核心課程，主要在於提供碩士生進行研究計畫時所需要用到的工具來進行安排。而專業相關課程，則均是以實務導向的課程，來做為各專業領域相關的需求來進行課程的設計，詳見於附件 G.4-1-2 電機工程系智慧自動化系統碩士班課程結構規劃表。學生在需選讀四門課的要求，以及在專業領域的薰陶下，至少能培養所需的專業素養；學生尚有一門課程的選擇，提供在不同領域課程的學習，以便利多樣化的學習。依照上述的說明，如此的課程規劃，應能滿足學生在發展專業領域之所需。本班每年所舉辦之課程產業諮詢委員會議的各項討論及說法，詳見附件 G.1-1-3 課程產業諮詢委員會會議紀錄。而本班也會在後續召開班務會議，針對課程相關議題，進行必要的討論。

另一項本班學生必須參與的活動是專題研討。本班經常利用專題研討的時間，邀請與本班專業相關的業界專家或是學者教授蒞校演講。藉由學者專家生動精闢的演講，讓學生深入瞭解系統資訊或系統控制相關的問題，甚至是學習與研究領域相關的議題，經常讓學生受益良多，本班安排之專題演講場次，亦會安排業界參訪，詳見表 G.2-0，讓學生的學習直接從實務面深入探討，從課本的理論面直接地進入現場進行觀察，讓學生能直接體驗產業界的情況，及各項製程的執行寫真，使得學生對於理論的學習獲得真實的驗證。

再者，近年國內經常性地舉辦各項競賽，諸如機器人競賽、創意設計競賽等，由於與本班教師專長相近，因此常有機會讓學生組隊參加，累積競賽經驗。由於教師與學生的研究成果豐碩，故經常能獲得全國性的獎勵，詳見表 G.2-4，表中呈現的資料為本班學生參與國內外競賽獲獎紀錄。這對於教師的研究，或是學生的參與，均獲相當的鼓勵。

表 G.4-1 103-109 學年度課程地圖（含課程擋修規定）

課程類別			電機工程系 智慧自動化系統碩士班 碩士班 109 學年度入學課程結構規劃表											
			一年級						二年級					
			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期		
			課程名稱	學分	時數	課程名稱	學分	時數	課程名稱	學分	時數	課程名稱	學分	時數
共同必修	應修課程數：5 門課/ 應修學分數：10 學分	應修課程數：8 門課/ 應修學分數：24 學分	專題研討(一)	1	2	專題研討(二)	1	2	論文	6	6	專題研討(三)	1	2
			嵌入式控制系統設計與實務 (更改為上學期開課)	3	4	智慧診斷與實務	3	4				專題研討(四)	1	2
專業必修			程式演算設計與實務	3	4	數位訊號處理	3	3						
			光機電系統整合控制與實務	3	4	人形機器人學	3	3						
			雲端運算設計與實務	3	4	電腦視覺(智、工博、機)	3	3						
			動態系統與最佳控制	3	3	模糊系統理論與應用(智、工博)	3	3						
			虛擬實境	3	3	類神經網路(智、工博)	3	3						
			數位邏輯與控制	3	3	高等控制系統(智、工博)	3	3						
			人工智慧(智、工博)	3	3	伺服電機控制(智、工博) 更改為下學期開課	3	3						
			最佳化方法(智、工博)	3	3	系統建模與控制(智、工博)	3	3						
			機器人學(智、工博) (更改為上學期開課)	3	3	數位控制系統(智、工博)	3	3						
			產業實務實習	1	3	資訊物理學(智、工博)	3	3						
						人工智慧應用(智、工博)	3	3						
						隨機程序系統與其應用(智、工博)	3	3						
						專案管理專論(工博、機)	3	3						
						產業實務實習	1	3						

- 備註：
- 一、畢業總學分數為 34 學分。
 - 二、必修 10 學分，選修 24 學分。
 - 三、學生修讀所屬學院之「學院共同課程」應認為本系專業課程學分；修讀所屬學院之「學院跨領域課程」或其他學院開課之課程，則認為外系課程學分。
 - 四、系所訂定條件（學程、檢定、證照、承認外系學分及其他）：
 - (一)於課程結構規劃表內標誌(智、工博、機)表示該課程為本班、工科博士班及機電系都有開設課程；餘為本班開設之課程，本班承認該課程學分。
 - (二)承認本班課程結構規劃表以外之各系所課程 3 學分，但須經指導教授同意簽名後至班辦公室登錄。
 - (三)透過國際合作關係到國外相關學校修習相關課程，需經指導教授同意，由他校出具修課證明，本班承認其學分，以 11 學分數為上限；另於出國研修期間之專題研討抵修學分數另計。
 - 五、經本班(109.5.5)電機工程系智慧自動化系統碩士班 109 學年度第九次班務會議通過及電機系(109.05.15)系課程委員會通過



電機工程系 智慧自動化系統碩士班

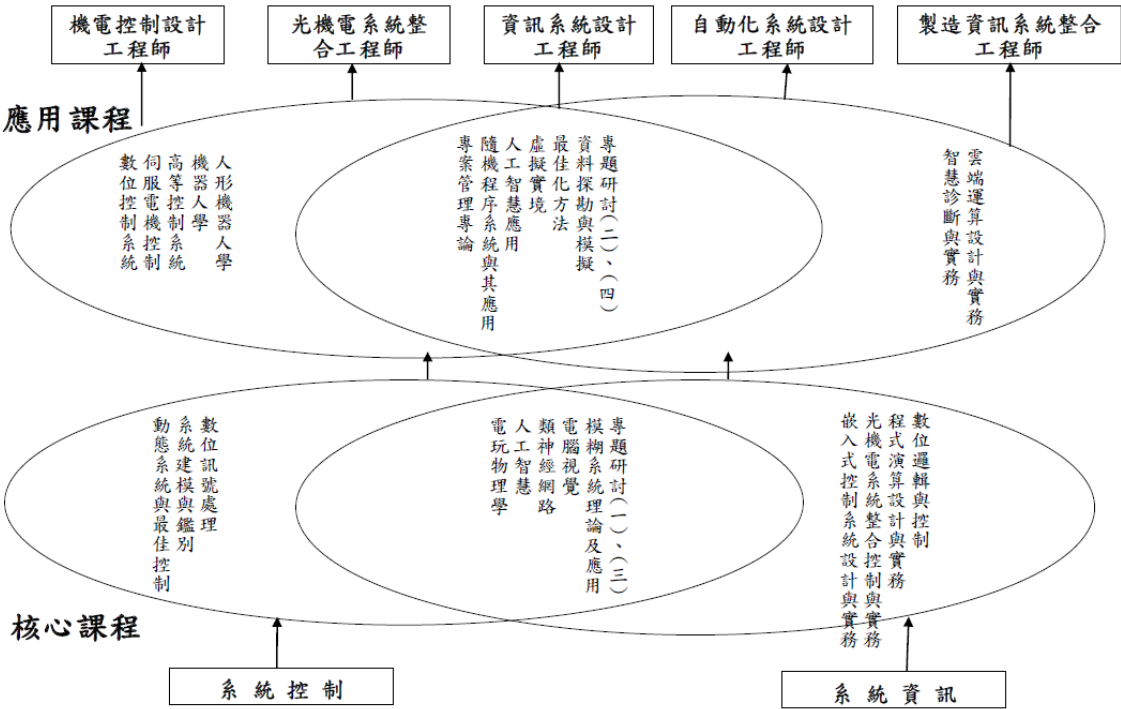


表 G4-2 103-108 學年度實際開課清單以及課程與畢業生核心能力關聯表

● 108 學年度 (103~107 學年度資料，請參閱附錄 G4-2)

年級	上下學期	課程名稱	學分數	必/選修	核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6
碩一	上	專題研討(一)	1	必修	■	■	■	■	■	■
碩一	上	數位邏輯與控制	3	選修	■			■	■	
碩一	上	程式演算設計與實務	3	選修	■			■	■	
碩一	上	雲端運算設計與實務	3	選修	■			■	■	
碩一	上	光機電系統整合控制與實務	3	選修	■		■	■	■	
碩一	上	動態系統與最佳控制	3	選修	■			■	■	
碩一	上	虛擬實境	3	選修	■			■	■	
碩二	上	資控專題討論(三)	1	選修	■	■	■	■	■	■
碩二	上	系統資訊特論(二)	1	選修	■	■	■	■	■	■
碩二	上	系統控制特論(二)	1	選修	■	■	■	■	■	■
碩二	上	論文	6	必修	■	■	■	■	■	■
工博一	上	人工智慧(工博)	3	選修	■			■	■	
工博一	上	伺服電機控制(工博)	3	選修	■			■	■	
碩一	下	專題研討(二)	1	必修	■	■	■	■	■	■
碩一	下	嵌入式控制系統設計與實務	3	選修	■			■	■	
碩一	下	智慧診斷與實務	3	選修	■			■	■	
碩一	下	人形機器人學	3	選修	■			■	■	
碩二	下	資控專題討論(四)	1	選修	■	■	■	■	■	■
碩二	下	論文	6	必修	■	■	■	■	■	■
機電碩一	下	電腦視覺(機)	3	選修	■			■	■	
工博一	下	類神經網路(工博)	3	選修	■			■	■	
工博一	下	機器人學(工博)	3	選修	■			■	■	
工博一	下	數位控制系統	3	選修	■			■	■	
工博一	下	電玩物理學	3	選修	■			■	■	

- 標誌(工博、機)表示該課程為本班、工科博士班及機電系都有開設的課程，本班承認該課程學分。

表 G.4-3 103-108 學年度核心專業課程分析及反思表

● 108 學年度上學期 (103~107 學年度資料，請參閱附錄 G.4-3)

序 號	課程 名稱	必修 / 選修	授 課 教 師	開 課 年 級	學分數				授 課 小 時 數	請勾選對應之畢業生核心能力						修 課 人 數	評量方式	平均 成績	及格 率	
					總 學 分 數	數 學	基 礎 科 學	工 程 專 業		核 心 能 力 1	核 心 能 力 2	核 心 能 力 3	核 心 能 力 4	核 心 能 力 5	核 心 能 力 6					
								理 論												設 計
	專題研 討(一)	必修	黃勤鑑、 楊浩青	碩一	1			1		2	■	■	■	■	■	■	14	☐小考 ☐期中考 ☐期末考 ☐作業 ☒書面報告 ☒口頭報告 ☐實作成品 ☐口試 ☐其他，請說明：_____	82.3	100%
1	(教師對課程之反思) 本課程主要目的讓學生具備資料整理及口頭報告等能力，同時配合專題演講讓學生學習電機領域先進知識與技術，協助學生未來就業時具備專案資料整理與報告技巧，同時亦了解產業目前發展現況。針對學生學習成效及核心能力檢討說明如下： 1.學生學習成效：本課程為必修課，主要讓每位學生針對現階段之研究方向與成果對其他同學進行口頭報告，如此可讓學生學習資料準備及上台報告等技巧，同時亦可讓其他同學學習其他領域相關知識，配合專題演講亦可讓學生擴展學習視野。本課程主要可讓學生具備核心能力 1、2、3 等能力，配合專題演講亦可讓學生培養出核心能力 4、6 等能力。 2.畢業生核心能力檢討：由於本課程主要著重在電機研究領域，因此學生對於核心能力 5 所提出之智慧財產權及職業道德等知識會比較薄弱，但這對學生未來就業而言此能力其實相當重要，為彌補學生此一核心能力本課程專題演講開始邀請專利領域相關講者，以讓學生了解智慧財產權的重要性，同時未來亦會邀請工作倫理領域等講者，培養學生工程倫理觀念。																			

	資控專題討論 (三)	選修	杜國洋、周至宏	碩二	1			1	2	■	■	■	■	■	■	17	☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作業 ☒ 書面報告 ☒ 口頭報告 ☐ 實作成品 ☐ 口試 ☐ 其他，請說明：_____	89.7	100%
2	(教師對課程之反思) 本課程主要目的讓學生具備資料整理及口頭報告等能力，同時配合專題演講讓學生學習電機領域先進知識與技術，協助學生未來就業時具備專案資料整理與報告技巧，同時亦了解產業目前發展現況。針對學生學習成效及核心能力檢討說明如下： 1.學生學習成效：本課程為選修課程，主要讓每位學生針對現階段之研究方向與成果對其他同學進行口頭報告，如此可讓學生學習資料準備及上台報告等技巧，同時亦可讓其他同學學習其他領域相關知識，配合專題演講亦可讓學生擴展學習視野。本課程主要可讓學生具備核心能力 1、2、3 等能力，配合專題演講亦可讓學生培養出核心能力 4、6 等能力。 2.畢業生核心能力檢討：由於本課程主要著重在電機研究領域，因此學生對於核心能力 5 所提出之智慧財產權及職業道德等知識會比較薄弱，但這對學生未來就業而言此能力其實相當重要，為彌補學生此一核心能力本課程專題演講開始邀請專利領域相關講者，以讓學生了解智慧財產權的重要性，同時未來亦會邀請工作倫理領域等講者，培養學生工程倫理觀念。																		
	論文	必修	杜國洋	碩二	6			6		■	■	■	■	■	■	17	☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作業 ☐ 書面報告 ☐ 口頭報告 ☐ 實作成品 ☒ 口試 ☐ 其他，請說明：_____	70 分以上為 通過	100%
3	(教師對課程之反思) 本課程主要目的讓學生具備資料整理及口頭報告等能力，同時配合專題演講讓學生學習電機領域先進知識與技術，協助學生未來就業時具備專案資料整理與報告技巧，同時亦了解產業目前發展現況。針對學生學習成效及核心能力檢討說明如下： 1.學生學習成效：本課程為必修課，主要讓每位學生針對現階段之研究方向與成果對其他同學進行口頭報告，如此可讓學生學習資料準備及上台報告等技巧，同時亦可讓其他同學學習其他領域相關知識，配合專題演講亦可讓學生擴展學習視野。本課程主要可讓學生具備核心能力 1、2、3 等能力，配合論文口試答辯亦可讓學生培養出核心能力 4、5、6 等能力。 2.畢業生核心能力檢討：由於本課程主要著重在電機研究領域，因此學生對於核心能力 5 所提出之智慧財產權及職業道德等知識會比較薄弱，但這對學生未來就業而言此能力其實相當重要，為彌補學生此一核心能力本課程專題演講開始邀請專利領域相關講者，以讓學生了解智慧財產權的重要性，同時未來亦會邀請工作倫理領域等講者，培養學生工程倫理觀念。																		

◇ 108 學年度下學期

序 號	課程 名稱	必修 / 選修	授 課 教 師	開 課 年 級	學分數					授 課 小 時 數	請勾選對應之畢業生核心能力						修 課 人 數	評量方式	平均 成績	及格 率
					總 學 分 數	數 學	基 礎 科 學	工 程 專 業			核 心 能 力 1	核 心 能 力 2	核 心 能 力 3	核 心 能 力 4	核 心 能 力 5	核 心 能 力 6				
								理 論	設 計											
	專題研 討(二)	必修	游 源 成、 周 至 宏	碩 一	1			1		2	■	■	■	■	■	■	14	☐小考 ☐期中考 ☐期末考 ☐書面報告 ☐實作成品 ☐其他，請說明：_____ ☐作業 ☐口頭報告 ☐口試	86.3	100%
(教師對課程之反思)																				
1	本課程主要目的讓學生具備資料整理及口頭報告等能力，同時配合專題演講讓學生學習電機領域先進知識與技術，協助學生未來就業時具備專案資料整理與報告技巧，同時亦了解產業目前發展現況。針對學生學習成效及核心能力檢討說明如下： 1.學生學習成效：本課程為必修課，主要讓每位學生針對現階段之研究方向與成果對其他同學進行口頭報告，如此可讓學生學習資料準備及上台報告等技巧，同時亦可讓其他同學學習其他領域相關知識，配合專題演講亦可讓學生擴展學習視野。本課程主要可讓學生具備核心能力 1、2、3 等能力，配合專題演講亦可讓學生培養出核心能力 4、5、6 等能力。 2.畢業生核心能力檢討：由於本課程主要著重在電機研究領域，因此學生對於核心能力 5 所提出之智慧財產權及職業道德等知識會比較薄弱，但這對學生未來就業而言此能力其實相當重要，為彌補學生此一核心能力本課程專題演講開始邀請專利領域相關講者，以讓學生了解智慧財產權的重要性，同時未來亦會邀請工作倫理領域等講者，培養學生工程倫理觀念。																			

	資控專 專題討 論(四)	選 修	楊 浩 青	碩 二	1			1	2	■	■	■	■	■	■	17	☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作業 ☒ 書面報告 ☒ 口頭報告 ☐ 實作成品 ☐ 口試 ☐ 其他，請說明：_____	94.8	100%
2	(教師對課程之反思) 本課程主要目的讓學生具備資料整理及口頭報告等能力，同時配合專題演講讓學生學習電機領域先進知識與技術，協助學生未來就業時具備專案資料整理與報告技巧，同時亦了解產業目前發展現況。針對學生學習成效及核心能力檢討說明如下： 1.學生學習成效：本課程為選修課，主要讓每位學生針對現階段之研究方向與成果對其他同學進行口頭報告，如此可讓學生學習資料準備及上台報告等技巧，同時亦可讓其他同學學習其他領域相關知識，配合專題演講亦可讓學生擴展學習視野。本課程主要可讓學生具備核心能力 1、2、3 等能力，配合專題演講亦可讓學生培養出核心能力 4、5、6 等能力。 2.畢業生核心能力檢討：由於本課程主要著重在電機研究領域，因此學生對於核心能力 5 所提出之智慧財產權及職業道德等知識會比較薄弱，但這對學生未來就業而言此能力其實相當重要，為彌補學生此一核心能力本課程專題演講開始邀請專利領域相關講者，以讓學生了解智慧財產權的重要性，同時未來亦會邀請工作倫理領域等講者，培養學生工程倫理觀念。																		
	論文	必 修	杜 國 洋	碩 二	6			6		■	■	■	■	■	■	17	☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作業 ☐ 書面報告 ☐ 口頭報告 ☐ 實作成品 ☒ 口試 ☐ 其他，請說明：_____	70 分 以 上 為 通 過	100%
3	(教師對課程之反思) 本課程主要目的讓學生具備資料整理及口頭報告等能力，同時配合專題演講讓學生學習電機領域先進知識與技術，協助學生未來就業時具備專案資料整理與報告技巧，同時亦了解產業目前發展現況。針對學生學習成效及核心能力檢討說明如下： 1.學生學習成效：本課程為必修課，主要讓每位學生針對現階段之研究方向與成果對其他同學進行口頭報告，如此可讓學生學習資料準備及上台報告等技巧，同時亦可讓其他同學學習其他領域相關知識，配合專題演講亦可讓學生擴展學習視野。本課程主要可讓學生具備核心能力 1、2、3 等能力，配合論文口試答辯亦可讓學生培養出核心能力 4、5、6 等能力。 2.畢業生核心能力檢討：由於本課程主要著重在電機研究領域，因此學生對於核心能力 5 所提出之智慧財產權及職業道德等知識會比較薄弱，但這對學生未來就業而言此能力其實相當重要，為彌補學生此一核心能力本課程專題演講開始邀請專利領域相關講者，以讓學生了解智慧財產權的重要性，同時未來亦會邀請工作倫理領域等講者，培養學生工程倫理觀念。																		

表 G4-4 103-108 學年度核心專業課程之課程大綱

●108 學年度上學期 (103~107 學年度資料，請參閱附錄 G4-4)

課程名稱	專題研討(一)			授課教師	黃勤鎰 周至宏
學分數/ 授課小時數	1 / 2	必/選修	必修	開課年級	碩一
先修課程	無				
教科書	中文書名：專題簡報 英文書名：seminar presentations				
單元主題					
1-18 週					
1. 產學研界人士專題演講					
2. 研究趨勢及專題					
3. 業界參訪環境趨勢探討					
4. 心得報告					
5. 碩二英文論文計畫書報告					
請勾選對應之學程畢業生核心能力					
核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6
☒	☒	☒	☒	☒	☒
評量方式：					
☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作業 ☒ 書面報告 ☒ 口頭報告 ☐ 實作成品 ☐ 口試					
☐ 其他，請說明：_____					

課程名稱	資控專題討論(三)			授課教師	杜國洋 周至宏
學分數/ 授課小時數	1 / 2	必/選修	選修	開課年級	碩二
先修課程	無				
教科書	中文書名：專題簡報 英文書名：seminar presentations				
單元主題					
1-18 週					

1. 產學研界人士專題演講					
2. 研究趨勢及專題					
3. 業界參訪環境趨勢探討					
4. 心得報告					
5. 碩二英文論文計畫書報告					
請勾選對應之學程畢業生核心能力					
核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6
■	■	■	■	■	■
評量方式： ☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作業 ☒ 書面報告 ☒ 口頭報告 ☐ 實作成品 ☐ 口試 ☐ 其他，請說明：_____					

課程名稱	論文			授課教師	杜國洋
學分數/ 授課小時數	6 /	必/選修	必修	開課年級	碩二
先修課程	無				
教科書	無				
單元主題					
1-18 週					
1. 研究趨勢及專題探討					
2. 研究報告撰寫					
3. 投影片製作與上台報告訓練					
4. 理論探索與實驗驗證					
5. 問題答辯					
請勾選對應之學程畢業生核心能力					
核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6
■	■	■	■	■	■
評量方式： ☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作業 ☐ 書面報告 ☐ 口頭報告 ☐ 實作成品 ☒ 口試 ☐ 其他，請說明：_____					

●108 學年度下學期

課程名稱	專題研討(二)			授課教師	游源成 周至宏
學分數/ 授課小時數	1 / 2	必/選修	必修	開課年級	碩一
先修課程	無				
教科書	中文書名：專題簡報 英文書名：seminar presentations				
單元主題					
1-18 週 1. 產學研界人士專題演講 2. 研究趨勢及專題 3. 業界參訪環境趨勢探討 4. 心得報告 5. 碩二英文論文計畫書報告					
請勾選對應之學程畢業生核心能力					
核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6
☒	☒	☒	☒	☒	☒
評量方式： ☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作業 ☒ 書面報告 ☒ 口頭報告 ☐ 實作成品 ☐ 口試 ☐ 其他，請說明：_____					

課程名稱	資控專題討論(四)			授課教師	楊浩青
學分數/ 授課小時數	1 / 2	必/選修	選修	開課年級	碩二
先修課程	無				
教科書	中文書名：專題簡報 英文書名：seminar presentations				
單元主題					
1-18 週 1. 產學研界人士專題演講					

2. 研究趨勢及專題

3. 業界參訪環境趨勢探討

4. 心得報告

5. 碩二英文論文計畫書報告

請勾選對應之學程畢業生核心能力

核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6
☒	☒	☒	☒	☒	☒

評量方式：

☐小考 ☐期中考 ☐期末考 ☐作業 ☒書面報告 ☒口頭報告 ☐實作成品 ☐口試
☐其他，請說明：_____

課程名稱	論文			授課教師	杜國洋
學分數/ 授課小時數	6 /	必/選修	必修	開課年級	碩二
先修課程	無				
教科書	無				

單元主題

1-18 週

1. 研究趨勢及專題探討

2. 研究報告撰寫

3. 投影片製作與上台報告訓練

4. 理論探索與實驗驗證

5. 問題答辯

請勾選對應之學程畢業生核心能力

核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6
☒	☒	☒	☒	☒	☒

評量方式：

☐小考 ☐期中考 ☐期末考 ☐作業 ☐書面報告 ☐口頭報告 ☐實作成品 ☒口試
☐其他，請說明：_____