

## G.2 具備規範 2 學生的要求，但須強調研究生與指導教授間的互動

本系碩士班每學年度招收日間部 1 班，並無招收進修部碩士班，97-102 學年度平均每學年度碩士班學生人數約 40 人。工程學院日間部、進修部及本系日間部碩士班註冊及授予學位人數統計資料詳如表 G.2-1。

表 G.2-1 97-102 學年度工程學院及電機工程系碩士班註冊和授予學位統計分析資料

### (1) 工程學院日間部碩士班註冊及授予學位人數

學年度	註冊學生人數						全部研究生人數	授予學位人數	
	碩一	碩二	博一	博二	博三	博四		碩士	博士
102	61	65	-	-	-	-	126	55	-
101	67	64	-	-	-	-	131	58	-
100	67	66	-	-	-	-	133	57	-
99	71	62	-	-	-	-	133	61	-
98	65	62	-	-	-	-	127	56	-
97	64	69	-	-	-	-	133	61	-

### (2) 電機工程系日間部碩士班註冊及授予學位人數

學年度	註冊學生人數						全部研究生人數	授予學位人數	
	碩一	碩二	博一	博二	博三	博四		碩士	博士
102	22	19	-	-	-	-	41	18	-
101	19	19	-	-	-	-	38	14	-
100	20	23	-	-	-	-	43	18	-
99	25	23	-	-	-	-	48	20	-
98	25	14	-	-	-	-	39	16	-
97	15	21	-	-	-	-	36	17	-

G.2.1 研究所具有輔導研究生就學、休學、轉學、選擇指導教師、學術研討會及畢業的規定或辦法及其執行成果。

#### G.2.1.1 研究所碩士班修業規則

本系依據學則之規定制訂「龍華科技大學電機系碩士班修業規則」（附件 G.2-1），詳細說明碩士班學生修課學分、指導教授之選擇與更換、畢業條件等相關規定。簡略說明如下：

- 1 修課及學分數：碩士班畢業應修學分數為 39 學分(含必修 7 學分，選修 26 學分，碩士論文 6 學分)。選修學分中，除本所與本校電子所開設課程外，跨所學分至多承認 6 學分。必修科目學分必須全部及格，才得畢業。
- 2 指導教授選定(含更換指導教授)：研究生於入學第一學年第一學期第九週前須選定指導教授，並繳交「研究生論文指導同意書」。指導教授以一人為原則，須為本系該組專任助理教授以上教師。若因論文研究需要得經系主任(所長)同意，另選本系他組、本系兼任教師、外系所或外校教授一人為共同指導教授。每位研究生之指導教授以不超過兩位為原則。若有極特殊原因，欲選外校、外系或兼任老師為指導教授，須經研究所務委員會(助理教授以上之專任教師)審查，再提送系務會議通過。(極特殊原因係指原指導教授離職，而系所無類似領域教授。)。如欲選擇所外學者專家為指導教授，至遲須於第一學年第一學期第九週前提出書面申請，詳述其研究計劃及選擇之理由，由系主任(所長)就其計劃之相關研究領域商請本所教師三人以上組成審察小組審查議決之，如獲通過，仍須有一位本所專任教授擔任共同指導教授。指導教授經選定後，無特殊理由不宜中途更改。如有特殊理由須更換指導教授時，須經原指導教授及承接指導教授同意之後，填具「變更指導教授申請書」，經系主任(所長)簽字同意後，始可更換指導教授。變更指導

教授以更換一次為限，且因專業研究考量，得要求研究生延長修業年限。

- 3 畢業條件：本系碩士班研究生符合下列各項規定者，得申請碩士學位考試：
  - (1) 計算至當學期結束止，除論文外，已修畢各該研究所規定之課程與學分者。
  - (2) 已完成論文初稿，或提出可代替學位論文之書面報告或技術報告，並經申請學位考試時，應於指導教授同意後，組成學位考試委員會，填具「碩士畢業論文口試申請表」（如附件三），依程序核准後始得舉行學位考試。
  - (3) 碩士論文得以創作、展演連同書面報告或以技術報告等方式取代論文。
- 4 學位考試(口試)：
  - (1) 研究生論文初稿完成後，先經指導教授同意後，得於該學期第 12 週前向系(所)方登記申請學位考試。
  - (2) 研究生未依規定時限舉行學位考試，視為該學期未畢業。
  - (3) 學位考試每學期舉行時間：第一學期為十月初至一月底，第二學期為四月初至七月底。
  - (4) 通過學位考試(口試)後，應遵照口試委員會之意見將論文修正，經指導教授審核後依規定之本數印製，連同中、英文摘要及論文電子檔送交本系(所)辦公室。

### G.2.1.2 研究所碩士班追蹤學生休學/退學、轉學、畢業及就業

本校設有期中預警機制及點名制度，期中成績不及格學分數達當學期總學分數之 1/2 以上或缺曠課異常之學生會告知導師與家長，以便導師能有效掌握該班學生學習情況，適時對成績不理想之學生伸出援手加以輔導。此外，為持續落實學生休/退學輔導及深入瞭解學生休/退學原因，以利及時提供休/退學學生必要之協助，本校於 102 學年度訂定「龍華科技大學學生休退學輔導作業要點」（附件 G.2-2），期能透過休/退學輔導措施與獎勵機制，降低本校學生休/退學比例，使學生能留校安心學習，說明如下：

1. 學生休/退學前之預防輔導：由導師親自或透過班級聯絡網（如 facebook、班級部落格、電話等方式）主動關懷學生學習及生活狀況，針對可能會辦理休/退學之高關懷學生（如缺曠課嚴重、學習成績低落、違反重大校規、家中突發重大事件或個人因素等）予以列管，加強對高關懷學生之了解與輔導，必要時可向系主任及學校行政單位反應，請求提供必要之協助、輔導及需求（如經濟協助、心理輔導、課業協助、生活適應等），務期掌握每一位可以被救助學生的時機，導入學習正途，降低休/退學率。
2. 學生申辦休/退學之輔導：導師須先以電話通知家長或監護人，了解學生辦理休/退學之真正原因，確認家長或監護人是否同意。並向學生分析休/退學的利弊得失、了解學生家庭經濟狀況等，並與學生討論解決休/退學原因之方法，或提供必要之協助與輔導（如提供如助學金、獎學金、工讀機會、轉介至學生諮商輔導中心進行生涯定向及心理諮商相關輔導等）。此外，導師亦可與其它授課教師共同提供學生選課與學習輔導，或透過班級同儕力量（如讀書會），協助學生解決有關課業及學習之困境。
3. 學生休/退學後之追蹤輔導：學生因不可抗拒因素仍須辦理休/退學時，導師可再予叮嚀「休/退學原因消失後，應儘速復學或重考回校」等相關關懷輔導。休學學生名單每學期統一由註冊組提供給各系，由系上及導師進行電話關懷並詢問復學意願及協助學生辦理復學相關作業；退學學生則以電話或 email 適時提供學校入學考試資訊，鼓勵重拾課本，重考回校，完成學業。
4. 成功輔導並協助休/退學生放棄休/退學或輔導其復學之導師，除於教師評鑑考核表中列入加分項次外，績效卓著者另予以公開表揚或獎勵。

97-102 學年度本系碩士班歷屆學生休/退學人數統計分析如表 G.2-2。經統計及分析歷屆休/退學學生無法持續學業的理由如表 G.2-3，近年來碩士班學生休/退學原因多與個人學習興趣有關。

表 G.2-2 97-102 學年度電機工程系碩士班休學/退學學生人數統計分析

人數		學年					
		97	98	99	100	101	102
碩士班	一年級	1/0	1/0	2/1	0/1	0/3	1/0
	二年級	0/3	1/3	1/0	0/1	3/1	3/1
小計		1/3	2/3	3/1	0/2	3/4	4/1

表 G.2-3 97-102 學年度電機工程系碩士班休學/退學學生無法持續學業的理由

理由	碩士班		小計
	一	二	
不再喜歡該學科	0	0	0
對其他學科產生興趣	1	9	10
沈迷網路或外務過多廢弛學業	0	0	0
無法負荷學業壓力	0	0	0
個人因素（如經濟壓力、健康狀況、意外事故等）	1	1	2
就業/創業	2	1	3
其他	6	6	12
總計	10	17	27

本系學生大多辦有助學貸款，在協助舒緩學生經濟壓力上，為補助經濟弱勢學生，能順利圓滿學業與激勵其個人生涯規劃，本校對於因家庭或個人發生急難的學生、失業勞工子女、低收入戶、身心障礙、經濟弱勢與原住民籍學生亦設置有各種獎補助辦法，以幫助經濟弱勢之同學度過難關專心向學。校、系與班導師除主動介入協助辦理各項工讀助學金、清寒就學補助金、服務助學金、急難救助金（緊急紓困金）等外，也持續關心，讓學生在無後顧之憂的環境下用心學習。

為有效輔導學生提升學習興趣，本系鼓勵任課教師從事改進教學教法、教材與提昇教師實作技術，期望在更靈活的教學方式下，能夠引導學生發揮自我潛能，建立自信心。此外，為即時反應學生學習成效以維持教師優良教學品質，除期末教學評量外，本校亦輔以期中教學評量，任課教師可依期中評量結果適時改善其教學內容與方式，學期末亦可同時參考期中及期末評量結果做為下學期課程調整及個人授課成效自評反思之依據，期能藉以提高提高學生學習意願與成效，降低學生休/退學比例。

於輔導學生畢業及就業上，積極推動 NCDA CDF（Career Development Facilitator）國際生涯發展諮詢師專業證照，由學校全額出資進行「NCDA CDF 專班的培訓」，訓練具有熱情的系所教師成為院系職涯導師，希望在通則式的教育中，除了有心理師提供全校相關生涯諮詢之外，更能以「院系本位」為前提，提供符合學生個別需求的精緻化、專業化生涯諮詢服務，在完整而專業的規劃下，全面提升學生的就業能力。目前本系已有 1 位老師取得 NCDA CDF 國際生涯發展諮詢師證照且開始於本系駐點，期能夠以專業的角度提供學生在生涯與就業方面的諮詢服務。本系除了提供在校學生職涯輔導外，對於已經畢業的同學亦極為關心，由本系與班級導師持續追蹤學生就業情況，98-101 學年度本系碩士畢業生就業統計詳如認證規範 G.1 表 G.1-5。

## G.2.2 學校/研究所具有鼓勵研究生交流、成長與學習的適當規定或辦法，及其執行成效

本校為鼓勵學生交流、成長與學習，訂定有相關之措施與辦法。有關各項鼓勵學生交流與學習的措施及辦法與措施與執行成效分別說明如下：

### G.2.2.1 論文發表

鼓勵碩士班學生參加研討會及投稿論文，學生可藉著參與論文撰寫，學習整合實驗流程、實驗結果、研究背景等，並了解該領域研究現況，也可加強英語撰寫及閱讀之能力。此外，學生亦可參加學術研討會與其他專家學者學習與交流，以提昇研究水準並加強英語表達之能力。97-102 學年度本系碩士班學生共參與發表 187 篇期刊論文及研討會論文，顯示本系碩士班學生除努力學業之外，也積極參與各項學術交流活動，有助於促進國際學術交流，增進學生國際觀及其競爭力。表 G.2-4 為 97-102 學年度電機工程系碩士班學生共同參與發表論文統計表。

表 G.2-4 97-102 學年度電機工程系碩士班學生共同參與發表論文統計表

學年度	97	98	99	100	101	102	總計
期刊論文	11	4	6	7	7	0	35
研討會論文	22	26	18	38	21	27	152
總計	33	30	24	45	28	27	187

### G2.2.2 校內外競賽

本系亦鼓勵碩士班學生積極從事實務專題研究並培養創新思維，以提升研究發展與實務製作能力，發揮技職教育特色。在老師指導帶領下，再加上學生們相互砥礪、積極學習與經驗傳承下，參加校內外、全國性及國際性比賽皆有多次傑出的表現，獲得很好的成績。近 2 年本系碩士班學生參與競賽獲獎統計表如表 G.2-5 所示

表 G.2-5 101-102 學年度電機工程系碩士班學生參與競賽獲獎統計表

學年度	學期	活動類別	活動名稱 (參賽同學*)	競賽項目	獲獎名次
102	上	國際(外)	第二十七屆日本東京國際發明展(徐瑞陽,劉驊賢,翁敏哲,游弘名)	A high efficiency rectenna application in LED lighting device	第一名
101	下	國際(外)	2013 莫斯科俄羅斯阿基米德國際發明展暨發明競賽(翁敏哲,陳明德,劉驊賢)	Wireless power transmission system in the application of LED light illuminates	第一名
101	下	國內	第九屆全國電子設計創意競賽(游弘名,翁敏哲)	應用於 WLANWiMAX 混合式介質共振天線	佳作
101	下	國內	第九屆全國電子設計創意競賽(鄭智仁,黃元懋)	整流天線之研究與應用	佳作
101	下	國內	智慧電子跨領域應用專題系列課程計畫全國性專題競賽(陳泓琪,陳琮穎,楊宜杰)	微波介電陶瓷之特性研究	第一名
101	下	國內	智慧電子跨領域應用專題系列課程計畫全國性專題競賽(李志宏,張和誼)	微波介電陶瓷特性之改善	佳作

\*參賽同學姓名以底線標示者為碩士班學生，無標示者為大學部學生

### G.2.2.3 雙師授課

為使學生在校所學技能與產業界需求無縫銜接，並加強學生實務能力及提昇學生就業競爭力，引進業界師資參與教學並豐富教學內容，本系遴聘國內、外大專以上畢業，並具有五年以上與任教領域專業相關實務經驗之專業工作年資者，實施雙師授課（教師+業師）。近3年本系碩士班共辦理37場雙師授課，總計237小時。詳細資料請參閱附件G.2-3。

表 G.2-6 101-102 學年度電機工程系碩士班執行雙師授課統計表

學年度	100	101	102	總計
場次	21	11	5	37
小時	130	96	11	237

### G.2.2.4 業界諮詢顧問

為深化碩士班學生實務學習能力並強化學生職涯與就業輔導，使研究方向能與產業結合，本校訂有「龍華科技大學業界諮詢顧問實施要點」，指導教授可推薦國內、外具有五年以上與任教領域專業相關實務經驗之專業工作年資者擔任業界諮詢顧問，業界諮詢顧問可協助學生職涯規劃、就業輔導、指導研究內容、競賽或論文寫作等，並提供未來產學合作與就業機會等。近3年本系碩士班共聘請41為業界人士擔任諮詢顧問，共輔導研究生82人。統計表如表G.2-7，詳細資料請參閱附件G.2-4。

表 G.2-7 101-102 學年度電機工程系碩士班聘請業界諮詢顧問人數表

學年度	100	101	102	總計
業界諮詢顧問	11	20	10	41
研究生	15	39	28	82

### G.2.2.5 產學合作計畫

本系積極推動產學合作計畫以強化教師研究與教學能力。為輔助教師取得企業實務研究計畫，每件合作計畫企業配合款高於10萬元，學校每計畫案即補助5萬元，以擴大該企業實務計畫執行成效。此外，透過與業界交流及專業課程訓練，培養參與學生具有分析能力，且能獨立自主解決業界問題，並增進學生研發能力與就業機會。97-102學年度本系碩士班學生共117人次在教師指導下共同執行產學合作計畫及科技部研究計畫，顯示本系在碩士班學生研究經費上給予足夠之支持，並能協助執行研究計畫過程中獲得教師指導。表G.2-8為97-102學年度電機工程系碩士班學生參與產學研究計畫人數表。詳細資料請參閱附件G.2-5。

表 G.2-8 97-102 學年度電機工程系碩士班學生參與產學研究計畫人數表

學年度	97	98	99	100	101	102	總計
人次	27	25	18	28	11	8	117

### G.2.3 研究生與指導教授在進行研究及論文撰寫上的互動

本系碩士班學生入學後，在第一學期結束前須完成指導教授之選定程序，之後將由指導教授負責該名學生的學業及生活的輔導，每位指導教授會定期排定與學生討論的時間，對學生進行訓練，並與碩士班學生訂定研究方向及論文主題。本系碩士班學生之指導教授應為本系助理教授（含）以上之專任教師，若聘任外系人士擔任指導教授則至少應有一位本系助理教授（含）以上之專任教師列為共同指導教授。碩士班學生於修業期間至少應修畢 39 學分，包含專業必修總計 13 學分（書報討論 2 學分、專題研究 2 學分、技術寫作 3 學分、與碩士論文 6 學分）及專業選修 26 學分。書報討論與專題研究課程藉由師生互動討論或聘任校外產業專家學者演講，提升碩士班學生的專業知識與專業素養，建立碩士班學生職場倫理觀念，並了解產業界脈動與發展趨勢。技術寫作課程訓練學生撰寫學術論文之能力，專業選修得依研究主題選修碩士班專業課程，增加研究內容豐富性與多元性。

為使學生能達到規劃之要求，本系碩士班訂有詳細課程配當表讓學生了解課程規劃及修課注意事項，期末學生都須對每一門課填寫問卷調查，任課教師可以根據問卷調查的填答狀況作為未來教學改進之參考。當指導教授承接科技部計畫或產學合作案時，碩士班學生可跟著教師共同執行計畫案，藉以加強師生間的互動，並增強碩士班學生的實務應用能力。

#### **G.2.4 從 EAC 到 TAC，認證規範 G.2 的優勢及改進**

自 100 學年起本系碩士班由 EAC 改為申請 TAC 認證，因應 TAC 認證規範要求，本系碩士班在學生上的優勢及改進總結如下：

1. 具有輔導碩士班學生就學、休/退學、選擇指導教師及畢業的規定，且碩士班學生與指導教授間互動良好。
2. 訂有各項鼓勵碩士班學生交流與學習的措施及辦法，包含強化國際視野（參加學術研討會）、培養實務能力（競賽、雙師授課、執行產學合作計畫）等，並提供各項獎助學金補助，學生學習成效明顯改善。
3. 除指導教師外，亦設有業界諮詢顧問，協助學生職涯規劃、升學/就業輔導、協助專題、競賽或論文寫作等，並有顯著成效。