

# 國立交通大學材料科學與工程學系奈米科技博士班研究生 修業規章

96年03月09日所務會議訂定  
98年03月06日所務會議修定  
99年03月09日所務會議修定  
100年03月08日系務會議修定  
100年04月12日系務會議修定  
101年04月18日系務會議修定  
101年09月26日系務會議修訂  
102年03月27日系務會議修訂  
103年04月02日系務會議修訂  
103年08月20日系務會議修訂  
104年04月08日系務會議修訂  
105年03月16日系務會議修訂  
106年03月29日系務會議修訂  
106年10月18日系務會議修訂  
107年04月11日系務會議修訂

## 一、修業年限

1. 博士班之修業年限以二至七年為限，在職研究生之修業年限得增加一年。直升生自修讀博學位起修業年限為二年，最多為七年。
2. 上述修業年限不包括休學期間。學生因故可於學期考試開始前(博士班研究生等待論文發表者，不在此限)申請休學一學期、一學年或二學年。休學累計以二學年為限，期滿因重病醫療需復建時程致無法及時復學者，得申請延長，惟須經教務會議審議通過。
3. 博士班研究生在上述修業年限屆滿，仍未修完應修科目與學分，或未通過學位考試者，應予退學。
4. 境外學生修讀雙聯學位，博士班學生在本系博士班修業時間至少四學期。
5. 與本校辦理雙聯學制之境外大學學生，應依相關規定提出並通過入學申請，入學修讀學位。

## 二、註冊及修課規定

1. 每學期註冊期限至開始上課後兩星期截止。逾期未完成註冊手續者，即令退學。
2. 博士班研究生註冊時之選課須經指導教授及系主任的同意。指導教授未選定之前，選課由系主任核准。加退選時亦同。選修他系所或他校之科目，須經本系及有關係主任及課程委員召集人之核准。同一時段內不得修讀兩個科目，否則兩科成績均以零分計算。
3. 博士班研究生每學期選課不得超過十二學分。原則上須於入學後三年內修完最低學分數。
4. 畢業學分數規定如下：
  - (1) 一般生及在職生畢業前應修滿理工類課程十二學分(含本系專業課程至少九學分)。
  - (2) 直升生畢業前應修滿三十學分(含碩士班已修的學分且本所專業課程至少二十七學分)。
  - (3) 研究生進入博士班後，修讀之畢業學分數最高不得超過三十六學分為原則。
  - (4) 不含論文及書報討論學分。
  - (5) 教學實務課程為1學分，可採納為畢業學分，不管修習多少門，至多只採計1學分。
  - (6) 大學部學生逕修博士，修課辦法比照碩士生逕升博士規則。
5. 所訂定之基礎學科包括：

量子力學、分子生物學、表面科學及工程、奈米製造與量測技術、電子顯微鏡、X光繞射學、固態物理、表面分析技術、奈米科技導論、奈米材料簡介、近代物理、固態熱力學等十二門基礎學科。

- (1) 一般生及在職生應選修至少六學分之基礎學科。
- (2) 直升生應修過至少十八學分之基礎學科。
6. 書報討論為博二(含)以前每學期必選之課程。畢業前須修滿四學期之書報討論且達及格標準，境外學生修讀雙聯學位得免修書報討論課程。
7. 本系博士生須選擇下列一方式通過英語能力鑑定方得參加畢業口試：  
本系博士生英語能力鑑定實施細則詳見附件一所述。
8. 博士班研究生修讀課程的評定採百分計分法，以七十分為及格；未達七十分者不計學分。
9. 適用畢業學分之科目，由課程委員會認定之。唯應隸屬理、工、電機、資訊、生物科技、光電、國際半導體產業學院研究所的科目，所需加修大學部相關學系科目者，其學分不得列入畢業學分內計算。
10. 經本校選派至境外大學修讀學位之學生，於境外大學修讀之學分及成績，於返校後比照校際選修方式辦理，全部學分與成績均登錄，惟是否計畢業學分由本系課程委員會審定。
11. 境外學生修讀雙聯學位，博士班學生在二校當地修習學分數，累計須各達畢業應修總學分數之三分之一以上。

### 三、學分抵免

1. 在本系先修讀學分，後考入本系者，所修之科目與學分符合下列條件者可申請抵免，然抵免之學分總數不得超過六學分，並以入學之前五年內所修習之課程為限：
  - (1) 所修之科目與學分符合研究所及格標準，之前未曾在本系申請抵免且未列入該生取得碩士學位之畢業學分者；
  - (2) 參加本系舉辦之短期研習班或推廣教育學分班而持有學分證明，該課程並已經所務會議認可抵免一研究所正規課程者；唯提出此類課程之抵免學分總數不得超過三學分。
2. 逕博生申請學分抵免規定如下：所修外系所開與本系所開相同名稱之課程至多抵免9學分，本系所開之課程至多抵免21學分。辦理時，依本系抵免學分作業規定填具申請表，並經本系課程委員會審查同意。
3. 曾在本系博士班修業因故輟學者，在輟學五年內重新考入本系博士班就讀，其已修之學分得申請抵免，抵免總數以十二學分為上限。
4. 抵免學分申請期間為每學期開學後第一星期內，申請時須檢附成績單等證明文件。學分抵免之通過與是否列入該生之博士班畢業學分，概由課程委員會審定之。
5. 經核准入學本校修讀雙聯學位之境外博士班學生，於原校修習及格之科目及學分，得依本校『學生抵免學分辦法』申請抵免。

### 四、指導教授

1. 博士班研究生應在放榜後兩週內開學後之第三星期內選定本系助理教授以上之專任教師為論文指導教授，並呈報系主任正式核定。情形特殊者若逾期未敦請時，得提報系務會議討論之。
2. 指導教授的職責如下：
  - (1) 協助與指導研究生完成博士論文；
  - (2) 協助與指導研究生安排課程的選修；
  - (3) 研究生對外任何行文或交涉須徵求指導教授的同意。
3. ~~博士班研究生在修業期間更換指導教授，應填具申請書說明理由，經由原、新指導教授同意。若雙方無法達成共識，則由系務會議協調解決。研究生於就讀期間，如擬更換論文指~~

導教授，應以書面文件向本所提出申請，並於通知原指導教授後生效，無須經原指導教授同意。

4. 指導教授欲終止指導關係，應以書面文件向本所提出申請，審查結果由本所通知研究生。終止指導關係後，本所得協助研究生另覓指導教授。
5. 研究生依本準則申請更換指導教授時，在原指導教授提供原始構想或概念及受指導下所獲得之研究成果，須經原指導教授同意，始得作為學位論文。
6. 本條文第三項、第四項、第五項追溯適用本所在學學生。

## 五、資格考試

1. 本系博士班學生須通過資格考試始能取得學位。本系博一未註冊及博一至博二的學生均具參加資格。資格考之科目及相關規定如第4項所列。
2. 本系碩士班學生亦可報名參加資格考，其考核比照博士生並列入紀錄，且須受博士班資格考試次數之限制。碩士生資格考紀錄之有效保留期限為六年。
3. 資格考於每年寒假及暑假各舉行一次(確定日期訂定後公佈，原則上於每學期學期考試結束後的第一個星期內舉行)。學生獲指導教授同意後，得於每年之五月(欲參加暑假舉行之資格考者)或十二月(欲參加寒假舉行之資格考者)的第一個星期向本所報名，並提出選考科目(至多四門)。報名參加後，無重大傷病(須公立醫院證明)或不可抗拒之原因(須由指導教授出具證明)不得撤回，亦不得更改選考科目；無故缺席者，列入考試次數紀錄。
4. 資格考試科目及相關規定：
  - (1) 「量子力學」、「分子生物學」、「表面科學及工程」、「奈米製造與量測技術」、「電子顯微鏡」、「X光繞射學」、「固態物理」、「表面分析技術」、「近代物理」、「固態熱力學」。
  - (2) 選考科目相關規定：
    1. 至少有兩門選考科目達考核標準始通過資格考。
    2. 每一科目之命題以由該學年之授課老師負責為原則，兩年內曾任教該科之老師亦可出題。
5. 本系博士班學生所修習的課程，其成績在八十分以上，可申請抵免考該科目之資格考試。
6. 資格考至多可考三次，須於入學兩年或四學期內(不含休學期間)完成。學生可於休學前後之寒、暑假參加考試，但須於新學期即刻復學，否則不承認其資格考成績。
7. 博士班學生未能於上訂之期限內通過資格考者，應予退學。
8. 逕讀博士班之學生若未能通過資格考，依學位授予法規定，經系務會議審查通過，校長核定，得再回碩士班就讀。
9.
  - (1) 本所博士班修業年限期滿，重新考入就讀者，其資格考可抵免。
  - (2) 因資格考不通過而退學者，經重新考入就讀者，其資格考不可抵免。
  - (3) 重考生提出資格考抵免申請以十年為有效期限(※若博士重考生提出從前修過的課程抵免博士班資格考，其課程有效期限為十年)。
  - (4) 外系所考入本所之博士生，其資格考不得申請抵免。
10. 本系碩士班學生亦可報名參加資格考，其考核比照博士生並列入紀錄，且須受博士班資格考試次數之限制。碩士生資格考紀錄之有效保留期限為六年(※本系碩士生畢業後又考進本系博士班，若提出碩士時期修課成績抵免博士班資格考，其修課有效期限亦為六年)。
11. 修讀雙聯學位之境外博士班學生可提出原就讀學校資格考通過證明，或提出可申請抵免本系資格考之相關修課及格成績證明，經本系課程委員會議審核通過後予以抵免。

## 六、論文發表

博士生論文發表需符合下列條件之一，並經指導教授同意方可提出口試申請。

1. 必須在SCI所認定之學術期刊上發表論文(含被接受但未刊出的論文)至少2篇。發表的論文應為博士論文的相關內容，該研究生除指導教授(含共同指導教授)外須為第一作者(若指導教授為第一作者，該研究生須為第二作者)，指導教授為(含共同指導教授)共同作者之一，且應註明屬於國立交通大學材料科學與工程學系，該篇論文的篇數計算方式以 $\left(\frac{1}{\text{該博士生所註明單位數}}\right)$ 來計算。例如：第一作者所屬單位為國立交通大學材料系及工研院光電所，此篇論文僅算0.5篇。
2. 需發表1篇SCI期刊論文，N/M值 $\leq 10\%$ ，M值 $\geq 50$ ，(以學生入學後之資料為準，學生須提供資料，由系上複查)，發表的論文應為博士論文的相關內容，該研究生除指導教授(含共同指導教授)外須為第一作者，指導教授(含共同指導教授)為共同作者之一，且應註明屬於國立交通大學材料科學與工程學系，該篇論文的篇數計算方式以 $\left(\frac{1}{\text{該博士生所註明單位數}}\right)$ 來計算。例如：第一作者所屬單位為國立交通大學材料系及工研院光電所，此篇論文僅算0.5篇。
3. 學生論文發表共同第一作者篇數計算方式 $=\left(\frac{1}{\text{共同第一作者人數}}\right)$ 。

\*學生進行雙聯學位計畫，若該校為本校簽約學校，聯合發表論文1篇算畢業論文1篇。

\*曾在本系博士班修業因故輟學者，若重新考入本系更換指導教授，原發表論文不予承認。

\*著作之投稿或發表若違反學術倫理(如一稿多投、抄襲他人著作、或偽造、剽竊數據等情節)，一經查獲所犯情節重大者，可開除其學籍或依法註銷其畢業學位。

## 七、學位考試

1. 博士班研究生在修課學分數及論文發表篇數等都達到畢業要求，且通過資格考試及英語能力鑑定後，經指導教授同意後檢附以下資料交由課程委員會審查，並於本所公開陳列五個工作天：
  - (1)博士候選人之學經歷資料表一份
  - (2)博士論文研究說明書一份
  - (3)資格考試通過證明書一份
  - (4)英語能力鑑定通過證明書一份
  - (5)歷年正式成績單一份
  - (6)博士學位考試委員推薦名單一份
  - (7)著作目錄一份，在學期間所有正式發表的期刊論文刊登本各一份(如未有刊登本，亦可用投稿本，但須附接受函)
  - (8)博士論文初稿一份以上資料經課程委員會審核同意通過後認定之。
2. 學位考試以口試方式進行。



3. 學位考試以公開方式舉行，應於考試七天前公佈口試時間、地點及論文題目。
  4. 博士學位考試委員會由五至九名委員組成，校內外委員各須佔三分之一（含）以上，由系主任提請校長遴聘之。並由校長指定其中一位為召集人。但指導教授不得擔任召集人。
  5. 學位考試委員須具備下列的資格之一，並經系務會議認定之：
    - (1) 曾任教授，擔任與博士學位候選人所提之論文有關學科教學者；
    - (2) 擔任中央研究院院士或曾任中央研究院研究員，對博士候選人所提研究論文學科有專門研究者；
    - (3) 曾任助理教授、副教授或擔任中央研究院副研究員，在學術或專業上著有成就者；
    - (4) 獲有博士學位，在學術或專業上有卓越成就，並對博士候選人所提研究論文學科有專門研究；
    - (5) 屬於稀少性或特殊性學科，在學術或專業上著有成就，且經所務會議審定合格者。
  6. 考試委員應親自出席學位考試，不得委託他人為代表，學位考試應有三分之二以上且至少五名委員出席；出席委員中須有校外委員三分之一以上參加時，始能舉行。
  7. 畢業論文應以中文或英文打字，印刷成冊，其格式須符合所方規定。論文內容應包括中、英文摘要引言、實驗方法、結果、討論、結論和參考文獻等。論文初稿應在考試日期七天以前送達學位考試委員會評閱。取得他種學位論文不得再度提出。
  8. 博士學位候選人應根據博士論文的內容向學位考試委員會做公開口頭說明；考試委員就其論文及報告相關內容提出詢問與質疑，以測知應試者的研究水準和相關的專業知識。旁聽者不得發問和表示任何意見。
  9. 學位考試成績以七十分為及格，一百分為滿分。並以出席委員無記名評定分數之平均值決定之。逾出席委員三分之一以上（含）委員評定不及格者以不及格論。評定以一次為限。
  10. 學位考試不及格而不能延期再考者，應予退學。學位考試成績不及格而其修業年限未屆滿者，得重考一次，重考不及格，即令退學。但直升生之博士學位考試重考仍不及格而合於碩士學位頒發標準者，得依博士學位考試委員會之決議改授碩士學位。
  11. 論文有抄襲或舞弊情事，經考試委員會審查確定者，以學位考試以不及格論。如授予學位後，再發現有抄襲或舞弊情事者，經調查屬實者，應撤銷其學位，並追繳學位證書。
  12. 通過學位考試後可對論文初稿做必要或適度的修改，並經所有考試委員簽字後，呈交學校。
- 八、博士班研究生在規定年限內，修滿規定的科目與學分，並通過英語能力鑑定及博士學位考試及格者，准予畢業，並授予以工學博士學位。
- 九、本系不招收博士班轉學或轉系生。情況特殊者，得提報系務討論之。
- 十、研究生在修業期間若自認有受到不公平的待遇時，得以書面方式向系方提出訴願。系方應就訴願內容在三十天內完成調查並做合理解決。
- 十一、博士班研究生可選擇受入學時的修業辦法或畢業時的現行辦法所規範。
- 十二、本辦法如有未盡事宜，悉依教育部及本校有關規定辦理，仍有疑議者應提報系務會議決議之。
- 十三、此辦法經本系課程委員會修定，系務會議通過，**107 學年度入學學生適用此辦法。**
- 十四、本辦法經本系課程委員會修定，系務會議通過，院課程委員及校級課程委員會審查，再送教務會議核備後實施，修正時亦同。

附件一  
國立交通大學 材料系奈米科技博士班  
博士班學生英語能力鑑定辦法施行細則

- 一、目的：為提昇本系博士班學生從事學術研究、論文寫作等所需之英語能力及表達能力，特訂定本施行細則。
- 二、英語能力鑑定方式：凡本系入學之博士班學生應選擇下列任一方式通過英語能力鑑定方得參加畢業口試：
  1. 參加並通過下列任一英語能力鑑定測驗：
    - (1) 通過全民英語能力分級檢定中高級初試及複試
    - (2) 托福(TOEFL)550 分(含)以上
    - (3) 網路托福(TOEFL)79 分(含)以上
    - (4) 電腦托福 213 分(含)以上
    - (5) 國際英語測試(IELTS)6 級(含)以上
    - (6) 多益(TOEIC)730 分(含)以上
  2. 選修通過本校語言中心或工學院開設之博士班學生英語訓練課程至少 4 學分。
  3. 以英語為官方語言的國家(如附件二)，並且以英語教學之學校得到學士(含)以上學位者，可申請抵免。
- 三、博士班學生英語訓練課程要點：
  - (1) 目的：為加強博士班學生一班英語能力以及從事學術研究、論文寫作等所需之英語能力之培養。
  - (2) 對象：本系博士班學生均可參加修習，但以未通過英語能力鑑定測驗者為優先。
  - (3) 課程收費：依本校課程收費標準，修習基礎科技英文寫作、論文寫作，本系每門課補助學分費新台幣二千元。
  - (4) 課程方案
    - 方案(一)本校語言中心「推廣教育科技英文寫作學分班」開設之夜間課程(補助)

|          |      |       |
|----------|------|-------|
| 基礎科技英文寫作 | 2 學分 | (上學期) |
| 論文寫作     | 2 學分 | (下學期) |
    - 方案(二)本校寫作中心(隸屬語言中心)所開設之(無補助)

|           |      |                  |
|-----------|------|------------------|
| 學術英文寫作(一) | 2 學分 | -程度相當於「基礎科技英文寫作」 |
| 學術英文寫作(二) | 2 學分 | -程度相當於「論文寫作」     |
- 四、本系碩士班學生亦可參加英語訓練課程或英語能力鑑定測驗，其成績保留有效期限為五年，但本系不補助任何費用。

附件二：

| No. | country                                 |
|-----|---|
| 1   | 印度 India                                |
| 2   | 美國 America                              |
| 3   | 巴基斯坦 Pakistan                           |
| 4   | 奈及利亞 Nigeria                            |
| 5   | 菲律賓 Philippines                         |
| 6   | 英國 England                              |
| 7   | 南非 South Africa                         |
| 8   | 肯亞 Kenya                                |
| 9   | 加拿大 Canada                              |
| 10  | 烏干達 Uganda                              |
| 11  | 迦納 Ghana                                |
| 12  | 澳洲 Australia                            |
| 13  | 斯里蘭卡 Sri Lanka                          |
| 14  | 喀麥隆 Cameroon                            |
| 15  | 辛巴威 Zimbabwe                            |
| 16  | 馬拉威 Malawi                              |
| 17  | 尚比亞 Zambia                              |
| 18  | 盧安達 Ruanda                              |
| 19  | 香港 Hong Kong                            |
| 20  | 獅子山 Sierra Leone                        |
| 21  | 巴布亞紐幾內亞 Papua New Guinea                |
| 22  | 新加坡 Singapore                           |
| 23  | 愛爾蘭 Ireland                             |
| 24  | 紐西蘭 New Zealand                         |
| 25  | 波多黎各 Puerto Rico                        |
| 26  | 賴比瑞亞 Liberia                            |
| 27  | 牙買加 Jamaica                             |
| 28  | 納米比亞 Namibia                            |
| 29  | 賴索托 Lesotho                             |
| 30  | 波札那 Botswana                            |
| 31  | 甘比亞 Gambia                              |
| 32  | 模里西斯 Mauritius                          |
| 33  | 史瓦濟蘭 Swaziland                          |
| 34  | 千里達與托巴哥 Republic of Trinidad and Tobago |
| 35  | 斐濟 Fiji                                 |
| 36  | 蓋亞那 Guyana                              |
| 37  | 索羅門群島 Solomon Islands                   |
| 38  | 馬爾他 Malta                               |

| No. | country  |
|-----|--|
| 39  | 巴哈馬 Bahamas  |
| 40  | 貝里斯 Belize   |
| 41  | 巴貝多 Barbados   |
| 42  | 萬那杜 Vanuatu  |
| 43  | 關島 Guam  |
| 44  | 聖露西亞 St. Lucia                                       |
| 45  | 聖文森與格瑞那丁 Saint Vincent and the Grenadines            |
| 46  | 美屬維京群島 United States Virgin Islands                  |
| 47  | 密克羅尼西亞聯邦 Federated States of Micronesia              |
| 48  | 吉里巴斯 Kiribati  |
| 49  | 澤西島 Jersey   |
| 50  | 格瑞那達 Grenada   |
| 51  | 塞席爾 Seychelles                                       |
| 52  | 北馬利安納群島 Commonwealth of the Northern Mariana Islands |
| 53  | 曼島 Isle of Man                                       |
| 54  | 多米尼克 Commonwealth of Dominica                        |
| 55  | 安地卡與巴布達 Antigua and Barbuda                          |
| 56  | 百慕達 Bermuda  |
| 57  | 根西島 Guernsey   |
| 58  | 美屬薩摩亞 American Samoa                                 |
| 59  | 馬紹爾群島 Marshall Islands                               |
| 60  | 開曼群島 The Cayman Islands                              |
| 61  | 聖克里斯多福與尼維斯 Saint Christopher and Nevis               |
| 62  | 直布羅陀 Gibraltar                                       |
| 63  | 英屬維京群島 British Virgin Islands                        |
| 64  | 庫克群島 Cook Islands                                    |
| 65  | 特克斯與凱科斯群島 Turks and Caicos Islands                   |
| 66  | 帛琉 Palau   |
| 67  | 安圭拉 Anguilla   |
| 68  | 蒙特塞拉特 Montserrat                                     |
| 69  | 聖赫倫那島 Saint Helena                                   |
| 70  | 福克蘭群島 Falkland Islands                               |
| 71  | 諾福克島 Norfolk Island                                  |
| 72  | 聖誕島 Christmas Island                                 |
| 73  | 皮特凱恩群島 Pitcairn Islands                              |