

# 國立成功大學電機工程學系含(微電子工程研究所、電腦與通信工程研究所、奈米積體電路工程)博士班規則

78.12.26 學術委員會會議通過	79.01.04 系所聯席會議通過	79.11.23 學術委員會會議修訂	79.12.07 系所聯席會議通過
80.01.14 學術委員會會議修訂	81.03.02 學術委員會會議修訂	81.03.16 系所聯席會議通過	85.01.15 系所聯席會議通過
85.06.26 系所聯席會議通過	86.11.13 系所聯席會議通過	87.04.21 學術委員會會議修訂	88.10.22 學術委員會會議修訂
88.11.02 系所系務會議通過	88.11.05 學術委員會會議修訂	88.12.03 學術委員會會議修訂	89.01.20 學術委員會會議修訂
89.01.25 系所系務會議通過	89.07.18 系所系務會議通過	90.01.18 系所系務會議通過	90.02.21 學術委員會會議修訂
90.04.30 學術委員會會議修訂	90.06.12 學術委員會會議修訂	91.01.03 學術委員會會議修訂	91.04.22 學術委員會會議修訂
91.06.24 學術委員會會議修訂	91.07.22 系所系務會議通過	91.12.03 系所系務會議修訂	92.01.15 系所系務會議通過
92.06.02 學術委員會會議修訂	92.10.20 學術委員會會議修訂	93.02.26 學術委員會會議修訂	93.04.23 系所系務會議通過
93.04.26 學術委員會會議修訂	93.05.31 學術委員會會議修訂	93.11.29 學術委員會會議修訂	94.01.10 學術委員會會議修訂
94.01.12 系所系務會議通過	94.04.25 學術委員會會議通過	94.11.28 學術委員會會議通過	95.04.19 學術委員會會議通過
95.07.05 學術委員會會議通過	95.09.08 學術委員會會議通過	95.12.04 學術委員會會議通過	96.01.15 學術委員會會議通過
96.01.24 系所系務會議通過	96.04.23 學術委員會會議通過	96.05.28 學術委員會會議通過	96.07.09 學術委員會會議通過
96.09.13 學術委員會會議通過	96.12.03 學術委員會會議通過	97.01.14 學術委員會會議通過	97.05.27 學術委員會會議通過
97.10.20 學術委員會會議通過	98.01.12 學術委員會會議通過	98.07.06 學術委員會會議通過	98.10.09 學術委員會會議通過
99.04.20 學術委員會會議通過	97.10.20 學術委員會會議通過	98.01.12 學術委員會會議通過	98.07.06 學術委員會會議通過
98.10.09 學術委員會會議通過	99.10.09 學術委員會會議通過	99.04.20 學術委員會會議通過	99.06.30 學術委員會會議通過
100.01.10 學術委員會會議通過	100.04.20 學術委員會會議通過	100.05.23 學術委員會會議通過	100.06.20 學術委員會會議通過
100.10.18 學術委員會會議通過	100.12.01 學術委員會會議通過	101.05.21 學術委員會會議通過	101.10.05 學術委員會會議通過
103.01.06 學術委員會會議通過	103.01.14 系所系務會議通過	103.04.21 學術委員會會議通過	103.06.16 學術委員會會議通過
103.06.23 系所系務會議通過	104.01.19 學術委員會會議通過	104.04.09 系所系務會議通過	104.09.30 學術委員會會議通過
104.10.22 系所系務會議通過	105.03.24 學術委員會會議通過	105.04.19 學術委員會會議通過	105.06.08 學術委員會會議通過
105.07.21 學術委員會會議通過	105.09.30 學術委員會會議通過	106.01.03 學術委員會會議通過	106.01.11 系所務會議通過
106.03.28 學術委員會會議通過	106.04.12 系所務會議通過	106.05.15 學術委員會會議通過	106.06.15 學術委員會會議通過
106.06.21 系所務會議通過	106.10.02 學術委員會會議通過	106.10.05 系所務會議通過	107.01.12 學術委員會會議通過
107.01.18 系所務會議通過	107.03.26 學術委員會會議通過	107.04.12 系所務會議通過	107.12.27 學術委員會會議通過
108.01.03 系所務會議通過			

國立成功大學電機工程學系含(微電子工程研究所暨電腦與通信工程研究所)博士班規則(以下簡稱本規則)依本校教務規章訂定之。

## 1. 入學要求:

筆試、口試及審查。

## 2. 學分制度:

(A)依教育部有關法令辦理。

(B)碩士班修過之**課程名稱**,博士班重覆選者,該學分不予承認。【1080103】

(C)畢業學分之承認依本系相關規定辦理。自107學年度起入學之研究生修習外系所課程規定如下:【1080103】

(a).本地生:本系所予以承認之學分數最多不得超過其畢業規定最低總學分數之1/2(含),須先經指導教授及系主任同意才能辦理選課。碩士生之大學部課程抵免及博士生之研究所課程抵免學分除本系所取得外,一律僅承認其為外系所課程學分。

(b).外籍生:本系所予以承認之最多學分數為其畢業規定最低總學分數,須先經指導教授及系主任同意才能辦理選課。若本系所英文授學分數已足夠外籍生修習,則本條文應不再適用。

(c).上述定義之外籍生為經本校國際事務處入學學生,經其餘管道入學學生皆為本地生。

### 3. 資格考試:

**A. 資格考試科目:** 選考四科, 本組至少三科。但於資格考規定期限內, 經該組開會同意, 學生得以各組畢業規定之國際權威期刊且為第一作者(指導教授外)之論文乙篇抵免一科, 該抵免論文不得列入相關作者之畢業點數。【970527】

#### B. 時間及次數:

資格考考試每學期舉辦一次, 各研究生於第一次參加考試時, 依各組別(含所、學程)之規定, 必須決定四門選考科目, 每門科目經選考後, 得更換其考科, 被置換的科目不得再被選考, 每門考試次數以四次為限(且每門包含被置換之科目), 需於五年內(含)完成, 未依規定年限及次數完成者, 由本系通知註冊組勒令退學。資格考試及格後方準申請畢業論文口試。【1060621】本規定自八十五學年度入學新生開始實施, 八十四學年度以前入學之舊生仍沿用原有之規定。【1000620】

### 4. 論文初審:

由各組先開會審查(請指導教授送該組召集人召開), 審查委員為各組專任教師至少五人出席, 專任教師不足五人者得聘本系專任教師或兼任教授, 並經秘密無記名投票獲三分之二(含)委員同意, 才得向學術委員會提出畢業申請。會議記錄必須包括申請者發表論文之評點認定說明, 論文是否具有完整性及創意性, 傑出與否, 修業年限, 是否兼職。會議記錄及秘密無記名投票單密封再於每學期之公佈截止日期前提(已達最後修業期限者原則上可於當學期結束一個半月前提出)送學術委員會核備。

### 5. 博士論文口試:

#### A. 口試委員組織:

依研究生學位考試規則規定, 由委員 5 - 9 人組成。校外委員至少逾三分之一, 指導教授一人為當然委員, 由校長指定一人為召集人主持之。校內外委員資格, 均依規定辦理之。

#### B. 論文要求, 所有論文必須要有本系指導教授掛名其上才可以計點。

(a) 論文發表除資格考試抵免之期刊論文外, 必須符合下列兩者之一:

(1) 直接相關之國際權威期刊論文至少兩篇。

(2) 直接相關之國際權威期刊論文至少一篇及學術會議論文至少兩篇其中至少一篇為國際學術會議論文。

(b) 國際權威期刊:

如 IEEE Proc., Journal, Trans., Letters 中與論文有直接關連者, 或與 IEEE 相當或更高水準之其他期刊。

(c) 學術會議:

具有完整審查制度, 並刊印有論文集之國際一流學術會議者。

(d) 論文須已刊登或無條件接受刊登者方得列入計算, 「兩篇或多篇論文重疊者, 以一篇計算」。有下列情況之一者, 不列入計點:

(1) 在博士班內發表之不相關研究成果者。

(2) 非以本系所為成果所屬機構者。(註: 微電子所及電通所均需包含該所及電機系)

(3) 第一作者之所屬機構未註明為成功大學電機系者。

(e) 發表著作之作者, 除該博士班研究生與指導教授外, 如另有其他作者, 應說明其在該一著作內之貢獻。又每篇著作僅能供作一位研究生之申請參考, 且該研究生之排名應位在指導教授外前二名中。

(f) 畢業時必須至少有一篇期刊論文排名在所有作者群中第一位, (除一位本系指導教授之外, 至多兩位)。

(g) 未滿(含)三年申請畢業者需經學術委員會議, 以無記名投票方式, 由出席委員投票決定之, 投票以一次為限, 逾三分之二(含)以上評定為通過及格者方為通過, 否則以不通過論。

#### C. 論文口試:

(a) 成績以 100 分為滿分, 70 分為及格, 論文成績以各委員評定之平均分數決定之。

(b)論文考試成績以出席委員投票之平均分數決定之，投票以一次為限，逾三分之二(含)以上評定為及格者方為及格，否則以不及格論。

(c)考試委員不得委託其他委員或非委員代表。

- 6.各組得另訂博士班畢業申請準則(如附件)，但需經學術委員會提系務會議通過方能實施，如與本規則抵觸者以本規則為準。
- 7.本規則經系務會議通過後實施，本規則適用於通過日之後入學之學生，通過日之前入學之學生得選擇修正前或修正後之規則辦理。
- 8.學術委員會若對申請者有疑義時，得視情況投票，投票方式同5Bg。
- 9.資格考科目如下：

#### A. 微電子所：

- (1)Integrated Optics (積體光學)
- (2)High Speed Devices(高速元件)
- (3)Negative-Differential Resistance Switching Devices(負微分電阻交換元件)
- (4)Physics of Semiconductor Devices(半導體元件物理)
- (5)Electronic Packaging Technology(電子構裝技術)
- (6)Design and Simulation of Optoelectronics (光電元件設計與模擬) 【103.06.06起增列該科】
- (7)ULSI Devices Physics (ULSI元件物理) 【103.06.06起增列該科】
- (8)Semiconductor Photonics (半導體光學) 【103.06.06起增列該科】
- (9)III-V Compound Semiconductor MOSFETs (III-V族化合物金氧半場效應電晶體) 【103.06.06起增列該科】
- (10)Compound Semiconductor Devices (化合物半導體元件) 【103.06.06起增列該科】
- (11)Semiconductor Processes (半導體製程) 【103.06.06起增列該科】
- (12)Introduction to Optics (光學導論) 【103.06.06起增列該科】

#### B. 電腦與通信工程研究所：

##### 甲組(電腦與網路組)：

下列六科核心科目中任選至少兩科

- (1) Data Structure and Algorithms. (資料結構與演算法)
- (2) Computer Architecture (計算機結構)
- (3) Compiler (編譯器)
- (4) Operating Systems (作業系統)
- (5) Computer Networks (計算機網路)
- (6) Database Management Systems (資料庫管理系統)
- (7) Probability and Statistics (機率與統計)

下列十二科非核心科目中任選至少一科

- (1) Data Compression (資料壓縮)
- (2) Parallel and Distributed Processing (分散式處理系統)
- (3) Computer System Modeling and Performance Evaluation (計算機系統效能分析)
- (4) Expert system (專家系統)
- (5) Computer Vision and Pattern Recognition (電腦視覺與識別)
- (6) Neural Networks (類神經網路)
- (7) Computer Graphics (計算機圖學)
- (8) Object-Oriented Technology and Software Engineering (物件導向技術暨軟體工程)
- (9) Fault-Tolerant Systems (容錯系統)

- (10) Network Systems Design and Analysis (網路系統設計與分析)
- (11) Real-Time System (即時系統)
- (12) Internet Multimedia Application (網際網路多媒體應用)
- (13) Data Mining (資料探勘)

乙組(通訊與網路組)：

下列科目中至少選三科：

- (1) Wavelet Signal Processing (小波訊號處理)
- (2) Digital 3D Video (數位三維視訊)
- (3) Communication Theory (通訊理論)
- (4) Antenna Engineering (天線工程)
- (5) RF Microwave Communication Circuits (射頻微波通訊電路)
- (6) Optical Communication System (光電通訊系統)
- (7) Microwave Engineering (微波工程)
- (8) Advanced Electromagnetic Theory (高等電磁理論)
- (9) Communication Networks (通訊網路)
- (10) Stochastic Processes (隨機程序)
- (11) Network Analysis and Modeling (網路效能分析模擬)
- (12) Detection and Estimation (偵測與評估理論)
- (13) Cooperative Communications and Networks (合作式通訊與網路)
- (14) Monolithic Radio Frequency Integrated Circuit Design (單石射頻積體電路設計)

C. 控制組：

- (1) Multivariable Control (多變數控制)
- (2) Nonlinear Control Systems (非線性控制)
- (3) Singular Perturbation Theory (殊異擾動學)
- (4) Advanced Fuzzy Logic Control (高等模糊控制)
- (5) Power Electronics (電力電子專論)
- (6) Electromagnetic Compatibility (電磁環境相容學)
- (7) Robust Control (強健控制)
- (8) Electronic Navigation (電子導航)
- (9) Introduction to Motion Control System (運動控制系統導論)
- (10) Visual Servo System (視覺伺服系統)
- (11) Applications of Optimization Theory (最佳化理論之應用)
- (12) Introduction to Neural Networks (類神經網路導論)
- (13) An Introduction to Systems Biology(系統生物學概論) 【990420新增該科名稱】
- (14) Biological data integration and analysis(生物資料整合與分析) 【990420新增該科名稱】

D. 電力組：

- (1) Advanced Electric Machinery (電機械特論)
- (2) Advanced Power Electronics (電力電子特論)
- (3) Advanced High Voltage Engineering (高電壓工程特論)
- (4) Control & Operation of Electric Power System (電力系統運轉與控制)
- (5) Design of Electrical Machine(電機機械設計) 【1061005新增該科名稱】
- (6) Distribution Automation (配電系統自動化)

- (7) Power System Fault Analysis (電力異常現象分析)
- (8) Energy Conversion (能量轉換)
- (9) Solid Electric Machinery (固態電機機械控制)
- (10) Power System Stability (電力系統穩定度)
- (11) Power System Analysis (電力系統分析)
- (12) Power Electronics System Analysis (電力電子系統分析)
- (13) Special Topics on Industrial Electronics (工業電子專論)
- (14) Electric Power Quality (電力品質)

#### **E. VLSI/CAD組:**

- (1) Computer Algorithms (計算機演算理論)
- (2) VLSI Circuit Design (超大型積體電路設計)
- (3) High Level Synthesis (電路功能合成)
- (4) Analog Circuit Design (類比積體電路)
- (5) VLSI Testing (超大型積體電路測試理論)
- (6) Switching Theory and Logic Design (交換理論與邏輯設計)
- (7) Graph Theory (圖形理論)
- (8) Low Power VLSI Design (低功率電路設計)
- (9) VLSI System Architecture (超大型積體電路系統結構)
- (10) Digital Signal Processing (數位訊號處理)
- (11) RF Integrated Circuit Design (射頻積體電路設計) **【100.04.20起新增列該科名稱】**

#### **F. 儀器系統組:**

- (1) Nondestructive Testing (非破壞性檢測)
- (2) Bioelectronic Systems (生物電子系統)
- (3) Microwave Engineering and Its Biomedical Applications (微波工程及其生醫應用)  
**【100.12.01起新增列該科名稱】**
- (4) Simulation and Circuit Design for Flat Panel Display (平面顯示器電路設計及模擬)  
**【106.06.21起新增列該科名稱】**
- (5) System-on-a-chip of Biomedical Monitoring Applications (生醫監控晶片系統)  
**【106.06.21起新增列該科名稱】**
- (6) Biomedical Integrated Circuit Design (生醫積體電路設計) **【106.06.21起新增列該科名稱】**
- (7) Machine Learning and Bioinformatics (機器學習與生物資訊學) **【106.06.21起新增列該科名稱】**

#### **G. 材料組**

- (1) Materials Science (材料科學)
- (2) Electronic Ceramics (電子陶瓷)
- (3) Piezoelectric Devices (壓電元件)
- (4) Ceramic Semiconductors (陶瓷半導體)
- (5) Microwave Devices and Circuits (微波元件與電路)
- (6) Acoustic Electro-Optic Device (聲電光元件)
- (7) Low Temperature Cofired Ceramic Technology (低溫共燒陶瓷技術)
- (8) Thick Film Engineering (厚膜工程)
- (9) Solid Thermodynamics (固態熱力學)
- (10) Physics of Nano Scaled Materials and Devices (奈米材料與元件物理)

(11)RF Passive Components (射頻被動元件)

(12)Ferroelectric Materials and Devices (鐵電材料與元件)

(13)Crystal structure and principle techniques for material characterizations (晶體結構與材料分析)

**【980212】**

以下為本規則之附件

## § 控制組博士班畢業申請準則

1. 畢業之最低點數：  
第二年 -- 21點（至少三篇國際期刊）。  
第三年以後(含第三年) -- 10點（不含休學年限）。
2. 每篇論文之點數以排名第一位之研究生計算之（申請者必須為除本系指導教授外第一作者）。
3. 兩文（或多文）重疊，但後文不顯為前文之突破者，視為一文。
4. 兩文重疊，一投在會議，一投在期刊，則以較高之點數計算一次。
5. 論文須經指導教授認可後才能投稿。
6. 期刊與會議論文之點數，詳見附件(一)
7. 畢業時論文必須滿足：  
至少有一篇期刊論文在7點(含)以上及學術會議論文至少兩篇其中至少一篇為國際學術會議論文；或至少有一篇期刊論文在6點(含)以上  
及一篇期刊論文在4點(含)以上。
8. 研究生之論文符合上列各項規定後，經指導教授同意，向本組提出組內博士學位口試，經 2/3(含)出席委員以無記名投票通過者，始得向學術委員會提出畢業申請，其中不通過之細則詳見附件(二)。
9. 本簡則經組務會議討論通過，報請學術委員會核備（或系務會議審核）公佈後實施。公佈日前入學之學生得選修正前或修正後之實施要點辦理。修正時亦同。

控制組博士班 附件(一) 評點標準

### (1) Journal

1. AIAA Journals	10/7
2. ASME Transactions	10/7
3. IEEE Series	10/7
4. IFAC Series	10/7
5. SIAM Journals	10/7
6. <u>Impact factor 超過或等於1.2之其他期刊</u>	<u>10/7</u>
7. IEE Proceedings	8/6
8. <u>impact factor 超過或等於0.8且小於1.2之其他期刊</u>	<u>8/6</u>
9. Other International Journals	6/4
10. <u>Domestic Journals</u>	4/2

(已刊登之論文採用論刊登年度之 SCI impact factor 或最新版之 SCI impact factor 兩者中較高者評點;已接受但未刊登之論文採用最新版之 SCI impact factor 評點)

### (2) Conference

1. AIAA, ASME, IEE, IEEE, IFAC, IFSA, SIAM等系列之年會	3/1.5
2. ACC, ECC, <u>ASCC</u>	3/1.5
3. Other Conferences	1/0.5

控制組博士班 附件(二)審查不通過之細則

- 一. 在規定年限內未修滿應修之科目與學分者。
- 二. 各學期操行成績有不及格者。
- 三. 本系規定的資格考試尚未通過者。
- 四. 無本系專任指導教授者。
- 五. 發表之記點論文作者欄無本系專任指導教授姓名之一者。
- 六. 與畢業論文直接相關之記點論文發表點數低於本組畢業評點者。
- 七. 記點論文發表除指導教授外學位申請人排名居後者。
- 八. 記點論文之第一作者非以國立成功大學電機工程學系之名發表者。
- 九. 在校內外具有專任職務者，必須修業滿三年後才能申請畢業口試。
- 十. 口試不通過者。

(注意事項：本準則如有與本系博士班規則抵觸者，以本系博士班規則為準)



## § 電力組博士班畢業申請準則

### 1. 論文要求:

- (1)研究成果必須具有創造性及完整性，並須寫成論文。
- (2)論文發表採積分制，先送學術委員會審查，再送系務會議通過後實施，修正時亦同。積分算法宜考慮下列因素：
  - (a)各年級畢業最低點數。
  - (b)論文排名問題。
  - (c)與碩士論文之重複性。
  - (d)與已發表論文之重複性。
  - (e)期刊計點標準。
  - (f)學術會議論文計點標準。
  - (g)發表於某些期刊，學術會議之必要性。
  - (h)其他相關事宜。

### 2. 畢業之最低點數:

不分申請畢業年限，最低點數均為 12 點。

### 3. 論文核定概要:

- (1)畢業時必須至少有一篇期刊論文排名在所有作者群中第一位(本法規僅適用八十學年度起之博士班新生)
- (2)前面作者為本組師生才計算。
- (3)發表論文不得與碩士論文重複，但可為碩士論文之再推廣作品。
- (4)兩文雖重疊且兩投，但一投在會議論文，一投在期刊，則以較高之點數，計一次。
- (5)除指導教授外，排名第一名者，以全分計算，第二名者以1/4計算第三名(含)以後者，不計分。
- (6)未盡事宜以組內討論訂定之

### 4. 期刊論文(Journal Paper)計點標準:

以下計點標準以Full Paper為準。

- (1) IEEE及IET出版之期刊，full paper計為9點、short/correspondence/letter性質之paper計為5點。
- (2) 屬SCI期刊論文，於被接受當年之前一年度，已公佈之Impact Factor在1.0 (含) 以上者，full paper計為9點、short/correspondence/letter性質之paper計為5點
- (3) 前項所述SCI期刊論文之Impact Factor在1.0以下者，full paper計為5點、short/correspondence/letter性質之paper計為3點。
- (4) 非屬SCI且具有審查制度之期刊論文，full paper計為3點、short/correspondence/letter性質之paper計為2點。

### 5. 會議論文(Conference Paper)計點標準:

Conference Title	Source
(1)有全文(Full Paper)審核之會議。	3
(2)由IEEE主辦之會議。	3
(3)其他關之國外國際會議。	1
(4)中華民國電力研討會。	1
(5)中華民國控制研討會或國內舉辦之全國性會議。	1
(6)未盡事宜以組內討論訂定之	

-----  
6. 申請畢業之必備條件：

博士班候選人必須具以下條件之一才得申請畢業。

(1)至少有 8點(含)以上之期刊論文一篇及學術會議論文至少兩篇其中至少一篇為國際學術會議論文。

(2)至少有 5點(含)以上之期刊論文二篇。

(3)至少一篇 5點以上及三篇SCI或EI期刊論文。

(4)至少一篇 5點以上期刊論文及學術會議論文至少兩篇其中至少一篇為國際學術會議論文經本組教師認同其研究成果者。

(5)申請三年內畢業者，由組內會議討論後，才得提出。

7. 本案於79.10.04由全電力組博士班學生會議之草案及80.03.23/95.06.13經電力組老師會議修定，以後修改得由電力組老師會議實施。

(注意事項：本準則如有與本系博士班規則抵觸者，以本系博士班規則為準)

## § VLSI/CAD組博士班畢業申請準則

1. 本準則經系務會議審核通過後實施, 本準則適用於通過日之後入學之學生, 通過日之前入學之學生得選擇修正前或修正後之準則辦理。本準則如有與本系博士班規則不同者以本系博士班規則為準。

2. 博士班學生符合下列條件者可向 VLSI/CAD 組提出申請畢業

(評審委員為所有 VLSI/CAD 組專任教師)

- A. 通過資格考試
- B. 畢業學分符合要求 (依電機系規定)
- C. 超過畢業所需論文點數
- D. 指導教授同意

若符合上列條件, 由VLSI/CAD組召開全組專任教師會議中, 專任教師至少八人(含)出席以不記名投票, 獲出席專任教師3/4(含)以上同意票後, 始得向本系學術委員會推薦。若符合上列條件, 由VLSI/CAD組召開全組專任教師會議中, 專任教師至少八人(含)出席以不記名投票, 獲出席專任教師3/4(含)以上同意票後, 始得向本系學術委員會推薦。。【1001018學術委員會通過】

3. 畢業之最低點數

三年以內(含)畢業: 16

四年畢業: 13

五年以上(含)畢業: 10

4. 論文評點標準

- A. 每篇論文 計點方式, 除 本系指導教授 外, 排第一名者以全部點數計, 二名者以 1/2 點數計算, 排名在第三名以後者不計點。每篇論文只能為一位學生畢業時計點使用。
- B. 兩文內容相同者, 則僅能擇一計算點數。
- C. 論文必須以成功大學電機系名義發表, 並且需有 本組教師為共同作者之一, 否則不計點。
- D. 必須具以下條件之一:
  - (a) 至少一篇 六點以上(含)之期刊論文 及學術會議論文至少兩篇其中至少一篇為國際學術會議論文。
  - (b) 至少二篇五點以上(含)之期刊論文。
  - (c) 至少一篇五點以上(含)及二篇SCI或EI期刊論文。
  - (d) 至少一篇五點以上(含)之期刊論文、一篇SCI或EI期刊論文、及下列三項之一:
    - a. 一項專利
    - b. 一項國際競賽或國內部會級以上(含)競賽優等以上(含)獎項
    - c. 一篇國際會議論文。

E. 點數計算標準

(一) 會議論文

- (1) ISSCC: 4
- (2) DAC: 4 (但 short paper 計 2 點)
- (3) ICCAD: 4

- (4) ITC: 3 (但 short paper 計 2 點)
- (5) FTCS: 3
- (6) CICC: 3
- (7) SPIE: 3
- (8) ICCD: 3
- (9) ISCAS: 2
- (10) ICASSP: 2
- (11) EDAC: 2
- (12) ETC: 2
- (13) ICS: 2
- (14) FUZZ: 2
- (15) ICNN: 2
- (16) NCS: 1
- (17) all other International Conferences--Full Paper 審查者: 2  
Abstract 審查者: 1

(二) 期刊論文

1. Algorithmica---5
  2. Analog Integrated Circuits and Signal Processing ---5
  3. ACM Trans. ---9
  4. CACM ---6
  5. Computer Processing of Chinese & Oriental Language ---4
  6. Computer Aided Design (CAD)---5 /\*R&D paper \*/
  7. Computer & Electrical Engineering---3
  8. Computer in Industry---3
  9. Computer Mathematics with Application---3
  10. Computer Speech and Language---5
  11. Computer Vision Graphics and Image Processing(CVGIP)---5
  12. Computer Vision & Pattern recognition(CVPR)---5
  13. Electronics Letters---3
  14. Fuzzy Sets and Systems ---5
  15. IET (full paper) ---5 (Technical note) ---3
  16. IEEE Computers---7
  17. IEEE Design and Test---6
  18. IEEE Electron Device Letter---5
  19. IEEE Proceedings---9
1. 新增 IEEE Transaction 或 Journal 之 full paper 若已有近五年 impact factor 數據且其四分位距達 Q1 或 Q2 者 (電機領域), 一律計 9 點。若其尚未有近五年之 impact factor 數據, 則以 6 點計算, 日後有實際 impact factor 數據後可再提出點數修正案。
  2. 根據如此方式新增列 IEEE Journal of Display Technology 期刊應計為 6 點。  
經 VLSI/CAD 組 100/3/3 會議討論決議通過, 提報本會討論。決議: 100/4/20 學術委員會 一致通過。
  3. 新增列期刊 IEEE Journal on Emerging and Selected Topics in Circuits and Systems (JETCAS) 畢業論文點數為 6 點

20. IEEE Journal on Selected Areas in Communications (full paper) ---9  
(short paper) ---6  
IEEE Microwave and Wireless Components Letters---4 (98.07.06學術委員會通過)  
IEEE Sensors Journal, Full paper 計 9 點, Letter 計 3 點 (98.07.06 學術委員會通過)(104.6.18 系所務會議通過修改 Full paper 為 9 點)
21. IEEE J. Solid- State Circuits (full paper) ---9 (brief) ---6  
(correspondence) ---5
22. IEEE Transactions，除另有規定外，依下列標準計點：  
<971020修正>  
(1)依據IEEE Transactions on Biomedical Engineering網頁的文字敘述  
([http://tbme.embs.org/for\\_authors/general.html](http://tbme.embs.org/for_authors/general.html))，Communications的文章長度並不比Letters多，因此決議其以4點計算之。  
(2) 修改 VLSI/CAD 組博士班畢業申請準則，第 4-E-二-22 條：  
IEEE Transactions，除另有規定外，依下列標準計點：  
Full paper --- 9  
Correspondence, Brief --- 6  
Letter, Communications --- 4
23. IEEE Transactions on Industry Applications---5
24. IEEE Transactions on Consumer Electronics  
Demo (軟硬體實作可正常操作且非會議論文轉登) ---5  
非Demo---2
25. IEICE Trans.  
Regular Paper---5  
Short Paper---3
26. Integration, the VLSI Journal---5
27. International Journal of Circuit Theory & Application---5
28. International Journal of Electronics---3
29. International Journal of Computer Aided VLSI Design---4
30. International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence---5
31. International Journal of Man-Machine System(IJMMS)---3
32. International Journal for Numerical Methods in Engineering---4
33. Image and Vision Computing---4
34. Journal of ACM---9
35. Journal of Algorithms---5
36. Journal of America Society Acoustics(JASA)---3
37. Journal of Circuits, System, and Computers(JCSC)---4
38. Journal of Electronic Testing Theory and Applications(JETTA)---5
39. Journal of Optical Society America---3
40. Journal of Visual Communication and Image Representation---3

41. Journal of VLSI and Computer Systems---3
42. Journal of VLSI Signal Processing---4
43. Journal of Information Science & Engineering---3
44. Machine Vision and Applications---3  
Microwave and Optical Technology Letters---3 (98.07.06 學術委員會通過)
45. MSSP (by Springer)---5
46. Networks---5
47. Neural Network---5
48. NSC Proceeding---3
49. ORSA Journal on Computing---3
50. Pattern Recognition---5
51. Pattern Recognition Letters---3
52. Signal Processing---4
53. Speech Communication---4
54. SIAM Trans. ---9
55. The Computer Journal---3
56. 中國工程師學會期刊---3
57. 電機工程學刊---3
58. 1-57項以外之SCI期刊---3
59. 1-57項以外之EI期刊---2

(三)專利及競賽得獎評點標準

1. 如與期刊或會議論文重複,則僅能擇一計算點數
2. 美國、日本、或歐洲專利---5
3. 中華民國專利---4
4. 其他國家專利---3
5. IEEE及ACM之國際會議獲得論文獎---5
6. 國際競賽或國內部會級以上(含)競賽優等以上(含)獎項---5

(注意事項：本準則如有與本系博士班規則抵觸者，以本系博士班規則為準)

## § 電子材料組博士班畢業申請準則

- (一)本辦法規定博士班研究生發表論文之計點標準及方法，作為材料組博士班候選人申請畢業資格中，論文要求合格與否之依據。
- (二)本辦法由材料組全體老師開會討論議定，先送學術委員會審查，再送系務會議通過後實施，修正時亦同。
- (三)論文計點審查會議每學年召開兩次，由全體材料組老師就申請畢業同學之發表論文進行論文之審核及計點之核算。開會日期原則上以本系接受博士班畢業申請日後，兩星期內統一為之。

### (四)發表論文之核定計點要領：

博士班候選人所發表之論文是否列入計點或是否部份計點，將依下列原則決定：

- (1) 論文必須以成功大學電機系名義發表，不符此要件者，不予計分。
- (2) 所發表之系列論文必須與畢業論文相關，不相關之論文，不予計分。
- (3) 除碩士班直攻博士班者外，以碩士論文所發表之論文，其點數不予計算。但若以碩士論文為基礎進行擴充性之研究，則不在此限制之內。
- (4) 若有兩篇（或以上）論文疑似重疊時，除符合第四條第(5)款者外，則於計點審查會議中，若其重疊率平均值高於50%，則只計一篇之積點。
- (5) 若重疊論文中，一為會議論文，一為期刊論文，前者只計一半，後者全數計算。

### (五)期刊點數規定：

- (1) 期刊 (Journal)
  - (a) 重點性期刊之論文為6點，如(九)所列。
  - (b) 其他非重點性期刊4點
- (2) 會議(Conference, Symposium)：國際會議3點，國內會議1點。但會議論文之計點總和不得超過4點，國內至多採計一次。

### (六)計點辦法：

除指導教授外，排名第一名者，以全分計算，第二名者以1/2計算，第三名(含)以後者不計分。

### (七)博士班候選人申請畢業論文之要求合格與否之必要條件：

博士班候選人必須具備下列條件，始為合格：

- (1) 必須至少擁有30個積點。
- (2) 至少有一篇論文為作者（本系指導教授除外）。
- (3) 至少參加國際會議一次及國內會議兩次。

### (八)畢業之最低點數：

- 二年畢業：50 點且需包含重點性期刊之全文論文至少5篇。
- 三年畢業：40 點且需包含重點性期刊之全文論文至少3篇。
- 四年(含以上)畢業：30 點且需包含重點性期刊之全文論文至少2篇。

### (九)重點性期刊全文論文之範圍：

1. Acoustic.
2. Advanced Polymer Science.
3. American Ceramic Society Bulletin
4. Applied Acoustics.
5. Applied Physics Letters

6. Electronics Letters
7. Ferroelectrics
8. Ferroelectrics Letters
9. IET Proceedings G : Circuits, Devices and Systems
10. IET Proceedings H : Microwaves, Optics & Antennas
11. IET Proceedings J : Optoelectronics
12. IEEE Circuits & Device Letters
13. IEEE Electron Device Letters
14. IEEE Journal of Solid- State Circuits
15. IEEE Spectrum
16. IEEE Transactions on Circuits and Systems
17. IEEE Transactions on Components , Hybrids and Manufacturing Technology
18. IEEE Transactions on Electrical Insulation
19. IEEE Transactions on Electron Devices
20. IEEE Transactions on Magnetics
21. IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques
22. IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing
23. IEEE Transactions on Ultrasonic , Ferroelectrics and Frequency Control
24. IEICE Transactions on Electronics
25. IEICE Transactions on Communications
26. Integrated Ferroelectrics
27. Japanese Journal of Applied Physics, I : Regular Paper
28. Japanese Journal of Applied Physics, II : Letter
29. Journal of Applied Physics
30. Journal of Crystal Growth
31. Journal of Electronic Material
32. Journal of Electrochemical Society
33. Journal of Light Wave Technology
34. Journal of Material Research
35. Journal of Material Science
36. Journal of Material Science Letters
37. Journal of Material Science and Engineering
38. Journal of Sound and Vibration
39. Journal of the Acoustical Society American
40. Journal of the American Ceramic Society / Communications
41. Journal of the Mechanics and Physics of Solids
42. Journal of the Vacuum Science and Technology A: Vacuum Surfaces
43. Journal of the Vacuum Science and Technology B: Microelectronics
44. Physical Review, B : Condensed Matter
45. Physical Review Letters
46. Proceedings of IEEE
47. Materials Letters



- 48. Material Research Bulletin
- 49. Microwave and Optical Technology Letters
- 50. Microwave Journal
- 51. Science of Sintering
- 52. Sensors and Actuators
- 53. Solid State Communication
- 54. Solid State Electronics
- 55. Superlattices and Microstructures
- 56. Thin Solid Film
- 57. Ultrasonic

增列：重點性期刊

number	paper	Impact factor
1	IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics	2.446
2	IEEE Journal of Quantum Electronics	2.097
3	Journal of Lightwave Technology	1.791
4	Journal of Electronic Materials	1.367
5	IEEE, Sensors Journal	(new)
6	IEEE Photonics Technology Letters	2.1
7	Journal of Electronical Society	2.33

增列：重點性期刊如下(95.09.08學術委員會通過)

number	paper	impact factor
1	Journal of non-crystalline solids	1.264
2	Surface & coatings technology	1.646
3	Applied physics A-materials science & processing	1.99
4	Journal of physics D - Applied physics	1.957
5	Journal of physics - condensed matter	2.145
6	Physica D	1.863
	增列：重點性期刊如下(96.05.28學術委員會通過)	
1	Journal of physics and chemistry of solids	1.14
2	Journal of nanoscience and nanotechnology	2.017
	增列：重點性期刊如下(96.09.13學術委員會通過)	
1	<b>Electrochemical and Solid State Letters</b>	2.009-----6點

增列：重點性期刊如下(99.04.20學術委員會通過)

1. Full Journal Title: CHEMISTRY OF MATERIALS Publisher: AMER CHEMICAL SOC Subject Categories and journal rank: CHEMISTRY, PHYSICAL (15/113) MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY (14/192) Journal Impact Factor: 5.046
2. Full Journal Title: OPTICS EXPRESS Publisher: OPTICAL SOC AMER Subject Categories and journal rank: OPTICS (4/64) Journal Impact Factor: 3.880
3. Full Journal Title: OPTICS LETTERS Publisher: OPTICAL SOC AMER Subject Categories and journal rank: OPTICS (3/64) Journal Impact Factor: 3.772

4. Full Journal Title: Organic Electronics Publisher: ELSEVIER SCIENCE BV Subject Categories and journal rank:  
MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY (21/192) PHYSICS, APPLIED (11/95) Journal Impact Factor: 3.590

增列：重點性期刊如下

1. Vacuum (Impact Factor: 1.858) (PHYSICS, APPLIED, Rank: 55/144)
2. Ceramics International (Impact Factor: 2.605) (MATERIALS SCIENCE, Rank: 4/26)
3. Journal of Alloys and Compounds (Impact Factor: 2.999) (METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING, Rank: 4/74)
4. Nanoscale (Impact Factor: 7.394)(PHYSICS, APPLIED, Rank:12/144)

增列：重點性期刊如下

1. Journal of Applied Electrochemistry (Impact Factor:2.41) (Rank: 11/28 in Electrochemistry)
2. IEEE Transactions on Device and Materials Reliability (Impact Factor:1.89) (Rank: 69/249 in Engineering, Electrical & Electronics)
3. IEEE Journal of the Electron Devices Society (New journal, impact factor not available in 2014 Journal Citation Reports)

增列：重點性期刊如下(105.09.30學術委員會通過)

1. CRYSTENGGCOMM (Impact Factor:3.849)(Rank: 4/26 in Crystallography)
2. SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS (Impact Factor:4.732)(Rank: 13/88 in ENERGY&FUELS)
3. CERAMICS INTERNATIONAL (Impact Factor:2.758) (Rank: 3/27 in MATERIALS SCIENCE, CERAMICS)
4. International Journal of Applied Ceramic Technology (Impact Factor:1.534)(Rank: 6/27 in MATERIALS SCIENCE, CERAMICS)

增列：重點性期刊如下(106.06.15學術委員會通過)

1. Solar RRL
2. Chalcogenide Letters
3. Progress in Photovoltaics : Research and Applications

增列：重點性期刊如下(106.10.02學術委員會通過)

1. Solar Energy Materials & Solar Cells

期刊論文計點：

1. Synthetic Metals(impact factor 1.187) -----6
2. Applied Surface Science(impact factor 1.295)----6
3. Journal of Luminescence (impact factor 1.26)-----6
4. Microelectric Engineering (impact factor 0.9)-----6
5. Nano Letters (impact factor 5.033)-----6
6. Nanotechnology (impact factor 1.426)-----6
7. Advanced Materials (impact factor 6.801)-----6
8. Journal of Material Chemistry (impact factor 2.683)-----6
9. Physica D (impact factor 1.655)-----6
10. Surface Science (impact factor 2.189)-----6

新增列期刊 ECS Journal of Solid State Science and Technology、ECS Solid State Science Letters、ACS Applied Materials & Interfaces 畢業論文點數為 6 點(101.05.21 學術委員會通過)

(注意事項：本準則如有與本系博士班規則抵觸者，以本系博士班規則為準)

## 儀器系統與晶片組博士班畢業論文評點標準

103.01.06 學術委員會議通過

1. 畢業之最低點數  
二年畢業：18 四年畢業：14  
三年畢業：16 五年以上(含)畢業：12
2. 期刊論文計點標準
  - (1) 總排名或領域排名前 40%以及 IEEE 期刊：8
  - (2) 總排名或領域排名前 40%-70%以及下列期刊：6
    - Technology and Disability
    - IEICE 期刊
  - (3) 總排名或領域排名 70%以外：4  
採用 SCI 或 SSCI 五年內最高排名(依 Impact Factor)記點
3. 國際會議論文計點標準
  - (1) Full Paper：2
  - (2) Abstract：1
4. 國內會議論文計點標準
  - (3) 英文 Full Paper：1
  - (4) 其餘不計點
5. 專利計點標準
  - (5) 獲得中華民國或美國、日本、歐洲等任何國家發明專利：2
  - (6) 如果專利和相關論文有直接關係，則這 2 點可以加到該論文作為記點升級之用
6. 每篇論文計點方式，除本系指導教授外，排第一名者以全部點數計，第二名者以 1/2 點數計算，其他不計點。每篇論文只能由一位學生畢業時計點使用。
7. 畢業時必須至少有一篇期刊論文排名在所有作者群中第一位。(本系指導教授除外)
8. 論文須指導教授認可後才可以投稿。
9. 畢業時除研究成果必須具有創造性及完整性之外，同時需滿足下列(1)、(2)條件之一再加上一篇國際會議論文
  - (7) 二篇 6 點以上期刊論文。
  - (8) 一篇 ISSCC 論文。
10. 點數計算辦法通過後入學之新生必須使用此新規則，舊生得選擇使用舊或新規則。
11. 符合上述規定後，畢業學生要向本組提出畢業申請，由組內召集至少五位委員出席，進行不記名投票，逾三分之二(含)以上同意者才能向系學術委員會提出畢業的申請並且附上投票的結果。

注意事項：本準則如有與本系博士班規則抵觸者，以本系博士班規則為準。

## 奈米積體電路工程博士學位學程畢業申請準則

一〇五年三月二十四日學術委員會會議通過

一〇七年三月二十六日學術委員會會議通過

1. 奈米積體電路工程博士學位學程為訂定博士班畢業申請標準，特依本校電機工程學系博士班規則訂定本準則，本準則未規定事項，悉依相關規定辦理。
2. 畢業之最低計點數為 16 點。
3. 期刊論文計點標準
  - (9) Impact Factor  $\geq 3.0$  或相關領域排名前 40%：8 點
  - (10)  $1.0 \leq \text{Impact Factor} < 3.0$  或相關領域排名前 40%-70%：6 點
  - (11) Impact Factor  $< 1.0$  或領域排名 70%以後：4 點採用 SCI 五年內最高排名(依 Impact Factor)計點
4. 國際會議論文計點標準
  - (12) Full Paper：2 點
  - (13) Abstract：1 點
  - (14) 旗艦型會議(IEDM、VLSI Symposium、ISSCC)：8 點
5. 國內會議論文計點標準
  - (15) 英文 Full Paper：1 點
  - (16) 其餘不計點
6. 專利計點標準
  - (17) 獲得美國發明專利：6 點
  - (18) 獲得中華民國、日本、歐盟等任何國家發明專利：4 點
  - (19) 同一件專利申
  - (20) 請不同國別只能採計一次
7. 研究計畫計點標準  
參與教育部產學合作培育研發菁英計畫學生如因產學合作計畫之成果受限於合作單位之限制無法進行論文發表，得由合作單位之主管(或業界共同指導教授)、指導教授及另外三位教授審查成果，視其參與狀況給予不超過 6 點之計點。
8. 每篇論文計點方式，除本系指導教授外，排第一名者以全部點數計，第二名者以 1/2 點數計算，其他不計點。每篇論文只能由一位學生畢業時計點使用。
9. 畢業時必須至少有一篇 6 點或以上 SCI 期刊論文排名在所有作者群中第一位。(指導教授除外)
10. 論文須指導教授認可後才可以投稿。
11. 經本校核准至境外大學修讀雙聯學位之學生(如下所列):  
比利時魯汶大學  
於境外大學通過之博士學位資格考試得以抵免本學程之博士學位資格考試。
12. 本準則經學程會議通過，提系所學術委員會及系所務會議審議通過後實施，修正時亦同。