

國立臺北科技大學電機工程系博士班資格考試實施要點

中華民國九十七年六月十日系務會議通過

第一條 每位博士班研究生須跨領域選考基礎科目(大學部課程)一科，並選考所屬專業領域專業科目(研究所課程)兩科。(詳如表一)。

表一.國立台北科技大學電機系博士班資格考試科目表

	電力與能源 專業領域	電力電子 專業領域	控制 專業領域	通訊 專業領域	計算機 專業領域
基礎科目 (大學部課程)	1. 電力電子學 2. 控制系統 3. 通訊系統 4. 計算機概論 (四選一)	1. 電力系統 2. 控制系統 3. 通訊系統 4. 計算機概論 (四選一)	1. 電力系統 2. 電力電子學 3. 通訊系統 4. 計算機概論 (四選一)	1. 電力系統 2. 電力電子學 3. 控制系統 4. 計算機概論 (四選一)	1. 電力系統 2. 電力電子學 3. 控制系統 4. 通訊系統 (四選一)
專業領域科目 (研究所課程)	1. 電力系統運轉與控制 2. 電力系統品質 3. 電力系統保護與協調 4. 能源監控 5. 交流電機控制 (五選二)	1. 變頻器 2. 永磁同步電動機之理論與控制 3. 電力電子元件 4. 電力電子电路分析與設計 5. 全球定位系統 (五選二)	1. 模糊控制 2. 現代控制理論 3. 最佳控制 (三選二)	1. 隨機程序 2. 數位通訊理論 3. 高等數位訊號處理 (三選二)	1. 資料庫 2. 積體電路實體設計演算法 3. 高等類比積體電路設計 4. 網際網路工程 5. 模型辨認 (五選二)

第二條 博士班研究生須於三年期限內通過叁科資格考試，未能於期限內通過者，得於入學後四年內，依以下原則抵免，否則一律退學。

- 一、 使用 SCI 期刊論文抵免資格考試，此論文須為本系認可而且其點數達叁點(含)以上，但以一篇抵免一科為限，至多兩科。除指導教授外，申請抵免之學生必須為第一作者。每篇 SCI 論文限抵一次，且不得列入畢業點數。
- 二、 博士班研究生修讀本系所屬專業領域專業科目(研究所課程)，其期末總成績居所有修課學生之前 20%者，至多得抵免一科資格考試；唯該課程修讀人數須達十(含)人以上，且有實施期中及期末考者。

第三條 碩士班研究生修讀本系所屬專業領域專業科目(研究所課程)，其期末總成績居所有修課學生之前 20%者，於其就讀博士班時至多得抵免一科資格考試，惟該課程修讀人數須達十(含)人以上，且有實施期中及期末考者。

第四條 九十七學年以前入學之博士生，如資格考在規定時限內未全部通過，得適用本辦法第貳條第一款規定辦理。

第五條 碩士生參加資格考試通過之成績得保留五年，並可抵免博士班資格考試。

第六條 資格考科目之抵免，須經指導教授同意核可後，於開學後一個月內向本系承辦人提出申請。

第七條 本要點經系務會議通過後，於九十七學年度起實施。

附件：電機系博士班資格考各組跨領域選考基礎科目(大學部課程)參考書目

考試科目	參考書目
------	------

電力系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. John J. Grainger & William D. Stevenson, Jr."Power System Analysis",McGraw-Hill Inc.1994 2. Power Systems Analysis, Arthur R. Bergen Prentice-Hall
電力電子學	<p>Power Electronics: Converters, Applications and Design, Ned Mohan, Tore Undeland, and William Robbins John Wiley & Sons, 3rd Edition, 2003.</p>
控制系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. Feedback Control of Dynamic Systems, by Gene F. Franklin, J. David Powell, and Abbas Emami-Naeini, Pearson, Sixth Edition, Pearson Education. 2. Control Systems Engineering, by Norman Nise, Fifth Edition, John Wiley & Sons.
通訊系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principles of Communications. Systems, Modulation, and Noise, 6th edition, by Rodger E. Ziemer and William H. Tranter. 2. Communication Systems, 4th Edition, Simon Haykin John Wiley & Sons ,Inc.2001
計算機概論	<ol style="list-style-type: none"> 1. G. Michael Schneider & Judith L. Gersting, "Invitation to Computer Science (C++ Version)," 4th Ed. Thomson Course Technology. 2. J. Glenn Brookshear, "Computer Science (An Overview)," 10th Ed., Pearson/Addison Wesley.