

博士班資格考注意事項

■ 說明事項：

1. 學生須於入學七學期內，資格考須通過學科考試三科，其中一科為共同必考外，另二科為選考。
2. 共同必考科目為（下列二個單元選一個）：
 - (1) 第一單元：數學【含線性代數、微分方程、機率】【三選二】100 分。
 - (2) 第二單元：電子學（必選）佔 50 分及電路學、電磁學【二選一】佔 50 分。
3. 共同科目於本系網頁上有參考題庫，其中 50% 乃參考題庫之技術觀念而出，但可能另輔以題型等變化；另外 50% 則是自由出題。
4. 各組可選考之專業科目為：

組 別	考 試 科 目
通訊系統組	數位通訊、隨機程序
通訊網路組	排隊理論、電腦網路、數位通訊、網路最佳化

※99 學年度第二學期前入學學生，仍可選考「通訊系統」，但不可同時選考「通訊系統」與「網路最佳化」兩科為資格考科目。

- (1) 網路通訊組的博士班資格考下學期考科原本為：『電腦網路』、『通訊系統』。
- (2) 『通訊系統』擬變更為『網路最佳化』。
- (3) 參考書目：Routing, Flow, and Capacity Design in Communication and Computer Networks,” Michal Pioro and Deepankar Medhi, Elsevier。
- (4) 變更自 99 學年度第 2 學期起實施，100.01.14 電機/通訊系第四次聯合系務會議通過。

博士班資格考參考書目

共同科

1. 數學：

- Kreyszig, "Advanced Engineering Mathematics".
- Landesman and Hestenes, "Linear Algebra For mathematics," Science and Engineering.
- Hoel, Port, and Stone, "Introduction to Probability Theory".

2. 電子學／電路學：

◆ 電子學

- Jacob Millman and Arivin Grabel, Microelectronics, 2nd edition, McGraw Hill, 1998.
- Adel S. Sedra and Kenneth C. Smith, Microelectronics Circuits, Fourth edition, HRW, 1992.

◆ 電路學

- James W. Nilsson, "Electric Circuits," Fourth Edition, Addison-Wesley, 1993. (殷實公司出售)

◆ 電磁學

- Guru and Hizioglu, "Electromagnetic Field Theory Fundamentals," Cambridge University Press.

通訊系統組

1. 數位通訊：

- R. Ziemer and R. Peterson, "Introduction to Digital Communication," McMillar Publishing Co., Chap. 1-4, 1992, 開發圖書公司.
- E. A. Lee and D. G. Messerschmitt, "Digital Communication," Kluwer Academic Pub., 1988. Chaps 1-7.

2. 隨機程序：

- Alberto Leon-Garcia, "Probability and Random Processes for Electrical Engineering" (2nd ed.), Chap. 6- Chap. 8.
- W. A. Gardner, "Introduction to Random Processes," second ed., 1990. Chaps 1-6, 9-10.

通訊網路組

1. 排隊理論：

- L. Kleinrock, "Queueing Systems", Vol. 1, Chap 1-6, Vol. II, Chap 3.

2. 數位通訊：

- R. Ziemer and R. Peterson, "Introduction to Digital Communication," McMillar Publishing Co., Chap. 1-4, 1992, 開發圖書公司.
- E. A. Lee and D. G. Messerschmitt, "Digital Communication," Kluwer Academic Pub., 1988. Chaps 1-7.

3. 電腦網路：

- A. Tanenbaum, "Computer Networks" 3rd Ed., Chap 1-5.
- A. Leon-Garcia and I. Widjaja, "Communication Networks," Chap 1-10.

4. 網路最佳化：

- *Routing, Flow, and Capacity Design in Communication and Computer Networks*, Michal Pioro and Deepankar Medhi, Elsevier.

5. 通訊系統：(100 學年度第 1 學期將移除)

- Smith, "Digital Transmission System".
- "Telecommunications Transmission Engineering," Bell Labs, 2nd ed.