

銘傳大學電腦與通訊工程學系專業基本能力檢定實施細則

99 年 06 月 03 日教務會議通過

101 年 12 月 20 日教務會議修正通過

105 年 05 月 12 日教務會議修正通過

106 年 05 月 18 日教務會議修正通過

- 一、 本系為提昇學生升學暨就業競爭力，依據「銘傳大學學生畢業資格檢定實施辦法」，訂定「銘傳大學電腦與通訊工程學系專業基本能力檢定實施細則」（以下簡稱本細則）。
- 二、 九十九學年度起入學學生，應通過本校所定之「服務學習」、「英語能力」、「資訊能力」、「中文能力」及「運動能力」畢業資格檢定標準，及本細則所定「基本能力」之檢定標準，始得畢業。
- 三、 學生應於在學期間內通過基本能力檢定，其項目及檢定標準如下：

系/所	基本能力	檢定標準
大學部	撰寫程式的能力	通過資訊學院程式設計會考或 CPE 一星級考題兩題(或取得程式語言證照-OCJP)。
	通訊網路能力	通過通訊網路會考及格(或取得網路證照，如附件 1)。(test blueprint，如附件 2)
	電子儀器操作能力	電子儀器檢定會考及格(或取得勞委會工業電子乙丙級技術士【含數位電子、儀表電子和電力電子】以上)。(test blueprint，如附件 3)
	撰寫專題的能力	通過專題評閱之審核(Rubrics，如附件 4)
碩士班	撰寫研究論文的能力	必須於畢業前投稿至國內外學術會議或期刊至少 1 篇且被接受。
	口頭報告的能力	能完成碩士論文撰寫工作並通過口試，且於研討會口頭發表論文。

- 四、 學生畢業前必須達到前條所定基本能力檢定標準，始得畢業。
- 五、 通過基本能力檢定標準之學生，應將成績或其他相關證明文件，送交本系經審核通過後，成績以「檢定通過」登錄。
- 六、 本細則經系務、院務及教務會議通過後，報請校長核定後實施，修正時亦同。

附件 1 電通系程式及網路相關證照一覽表

證照類別	證照名稱	報考資格	主辦單位
網路證照	CCNP (Cisco Certified Network Professional)	必須持有有效的 CCNA 證照	CISCO
	CCNA (Cisco Certified Network Associate)	無限制	
	CCNA Security	必須持有有效的 CCNA 證照	
	Security+	無限制	Comp TIA
	MTA Networking (Microsoft Technology Associate-Networking Fundamental)	無限制	Microsoft
	MTA Security (Microsoft Technology Associate-Security Fundamental)	無限制	

附件 2 通訊網路檢定會考 測驗藍圖

- 一、測驗目的：本測驗屬總結性測驗，目的在於了解學生之通訊網路能力是否已達到系所之核心能力要求。
- 二、測驗時間：100 分鐘。
- 三、測驗題型：以實作為主。學生需在指定時間內實作網路線、完成纜線測試。完成工作項目後由系上之監評老師逐項核驗評分。
- 四、測驗配分：本測驗分為實作題及測驗題。每大類佔 50 分，滿分為 100 分。
- 五、及格分數：60 分。
- 六、測驗及教學範圍：
通訊網路：網路元件識別、網路線實作、纜線測試。
- 七、測驗題目：
通訊網路能力-測驗學生是否能正確識別網路元件、使用網路配線工具組實作網路線與完成纜線測試。
- 八、測驗屬性分析表：

測驗題目	零組件知識	實務操作能力	佔分
通訊網路能力	20%	80%	100%

附件 3 電子儀器檢定會考 測驗藍圖

- 一、測驗目的：本測驗屬總結性測驗，目的在於了解學生之電子儀器操作能力是否已達到系所之核心能力要求。
- 二、測驗時間：100 分鐘。
- 三、測驗題型：以實作為主。學生需在指定時間內正確操作電子儀器及解讀儀表訊號。完成工作項目後由系上之監評老師逐項核驗評分。
- 四、測驗配分：本測驗分為實作題及測驗題。每大類佔 50 分，滿分為 100 分。
- 五、及格分數：60 分。
- 六、測驗及教學範圍：
電子儀器：電子元件識別、電源供應器、三用電表、函數訊號產生器及示波器等電子儀器操作、示波器訊號分析。
- 七、測驗題目：
電子儀器操作能力-測驗學生是否能按照電子元件外形的式樣與記號瞭解其規格及使用特性、使用適當儀器測量並確認該零組件的規格及特性、使用電源供應器供應電路之電源、使用電表量測交流及直流電壓、使用電表量測電路電流、設定函數訊號產生器之輸出電壓與頻率、使用示波器觀察訊號之波形電壓與頻率、週期等。
- 八、測驗屬性分析表：

測驗題目	零組件知識	實務操作能力	佔分
電子儀器操作能力	20%	80%	100%

學 年 度 專 研 初 審 文 件 評 分 表

[illegible]

附表：評分標準說明細項

評分標準 審查項目	優	可	需改進
	25分	16分	8分0分
相關資料收集與整理、研究動機（25%）	收集資料豐富，有明確之研究動機。	收集資料尚可，研究動機不夠明確。	資料收集不足，研究動機不明確。
研究程序與方法（25%）	研究方法及程序適當，足以解答研究問題	研究方法及程序僅能解答部份研究問題	研究方法及程序不合宜，無法解答研究問題
預期成果與討論（25%）	對預期達到的成果與目標有完整的規劃，並了解可能會遇到的問題。	尚可。	拙劣。
其他：如文字精確流暢、結論明確、引註嚴謹...等（25%）	文筆流暢、結論明確、引註嚴謹、符合科學性文章的寫法.....等等。	尚可。	拙劣。

附件 4-2: 專研初審指導老師評分表

學 年 度 專 研 初 審 指 導 老 師 評 分 表

專研題目										
指導老師						組別				
姓名										
審查項目	優			可			需改進			總分
	25	23	21	19	17	15	13	11	9	
學習態度										
貢獻度										
參與度										
成果表現										
姓名										
審查項目	優			可			需改進			總分
	25	23	21	19	17	15	13	11	9	
學習態度										
貢獻度										
參與度										
成果表現										
姓名										
審查項目	優			可			需改進			總分
	25	23	21	19	17	15	13	11	9	
學習態度										
貢獻度										
參與度										
成果表現										
姓名										
審查項目	優			可			需改進			總分
	25	23	21	19	17	15	13	11	9	
學習態度										
貢獻度										
參與度										
成果表現										

指導老師簽名：_____

附件 4-3: 專研總審文件評分表

學 年 度 專 研 總 審 文 件 評 分 表

論文題目					
指導老師			組別		
審查項目	相關資料收集與整理、研究動機 (25%)	研究程序與方法 (25%)	成果與討論 (25%)	其他：如文字精確流暢、結論明確、引註嚴謹... 等 (25%)	總分
分數					
評語：					
審查老師簽名：_____					

附表：評分標準說明細項

評分標準 審查項目	優	可	需改進
	25 分	16 分	8 分
相關資料收集與整理、研究動機(25%)	收集資料豐富，有明確之研究動機。	收集資料尚可，研究動機不夠明確。	資料收集不足，研究動機不明確。
研究程序與方法(25%)	研究方法及程序適當，足以解答研究問題	研究方法及程序僅能解答部份研究問題	研究方法及程序不合宜，無法解答研究問題
成果與討論(25%)	達到預期成果與目標，並解決遇到的問題。	尚可。	拙劣。
其他：如文字精確流暢、結論明確、引註嚴謹...等(25%)	文筆流暢、結論明確、引註嚴謹、符合科學性文章的寫法.....等等。	尚可。	拙劣。

附件 4-4: 專研總審口試評分表

學 年 度 專 研 總 審 口 試 評 分 表

專研題目											
指導老師		組長					組別				
審 查 項 目			20	18	16	14	12	10	8	5	整組分數 (60%)
口頭報告組織性、清晰度、流暢性											
回答問題重點性、條理性、完整度											
審 查 項 目			10	9	8	7	6	5	4		
服裝儀容、對答態度											
時間控制、投影片製作											
姓 名											
個人表現(40%)											
口試審查意見：											

審查老師簽名：_____

附件 4-5: 專研總審指導老師評分表

學 年 度 專 研 總 審 指 導 老 師 評 分 表

專研題目										
指導老師						組別				
姓名										
審查項目	優			可			需改進			總分
	25	23	21	19	17	15	13	11	9	
學習態度										
貢獻度										
參與度										
成果表現										
姓名										
審查項目	優			可			需改進			總分
	25	23	21	19	17	15	13	11	9	
學習態度										
貢獻度										
參與度										
成果表現										
姓名										
審查項目	優			可			需改進			總分
	25	23	21	19	17	15	13	11	9	
學習態度										
貢獻度										
參與度										
成果表現										
姓名										
審查項目	優			可			需改進			總分
	25	23	21	19	17	15	13	11	9	
學習態度										
貢獻度										
參與度										
成果表現										

指導老師簽名：_____