


# 電子工程系

## 資通訊認證實驗室

項目	內容
<p data-bbox="248 745 411 779"><b>實驗室簡介</b></p> 	<p data-bbox="515 533 1422 1155">資通訊認證實驗室〈ICT Certification Lab，簡稱 ICTCL〉提供資通訊網路相關課程之上課使用，其目標在於培養資訊與網路技術人才，使其有能力通過國際網路技術認證，如 Cisco CCENT、CCNA、CCNA Security 等認證，以及其他知名之 IT 認證，如 Linux LPI 認證。配合網路設定模擬軟體 Cisco Packet Tracer 使學生可以親自設計與實作網路架構與功能，在理論及實務並行的教學模式下，讓學生具有扎實的實務能力以通過認證考試，更進一步參與大型的技术競賽，如一年一度的華陀盃網路技能競賽。本實驗室具備數位教學錄製軟體以及高觸感手寫螢幕，可即時錄製上課教學內容，藉由本校網路大學 E-learning 平台，提供學生不受時空限制之重複學習。</p>
<p data-bbox="248 1559 411 1648"><b>實驗室特色 教學課程</b></p>	<p data-bbox="515 1178 1422 2038">一、 網路概論 教學目標</p> <ul data-bbox="515 1294 1321 1391" style="list-style-type: none"><li>● 習得網路功能之參考模型與網際網路功能之概念模型</li><li>● 建立 Ethernet 與 Internet 的理論基礎</li></ul> <p data-bbox="515 1413 644 1447">教學大綱</p> <p data-bbox="515 1469 1422 1565">區域網路、網際網路、Ethernet, IP, TCP, UDP, ARP, ICMP...等協定、網路安全、網路管理。</p> <p data-bbox="515 1588 743 1621">二、 網路實務 教學目標</p> <ul data-bbox="515 1704 935 1800" style="list-style-type: none"><li>● 建立基本的網路實務技術</li><li>● 認識 CCNA 證照</li></ul> <p data-bbox="515 1823 644 1856">教學大綱</p> <p data-bbox="515 1879 1422 2038">Wireless Networking、Internet Protocols、IP Subnetting、VLSMs、Introduction the Cisco IOS、Cisco IOS、IP Routing、Routing Protocol Basics、Creating Static Routes、Dynamic Routing with RIP</p>

# 電子工程系

## 資通訊認證實驗室

項目	內容
	<p>三、 網路實務進階</p> <p>教學目標</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 建立進階的網路實務技術</li><li>● 通過 CCNA 證照</li></ul> <p>教學大綱</p> <p>EIGRP、OSPF、Switching Services、Spanning Tree Protocol、Switch Basic、VLANs、VLAN Trunking Protocol、Managing a Cisco Internetwork、Backing Up Your Router IOS、Cisco Discovery Protocol、Using CDP、Access List、Using Access List、Wide Area Networking Protocol</p> <p>四、 網路證照輔導實習</p> <p>教學目標</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 訓練學生操作與設定網路路由器與交換器之能力，以因應網路技能認證考試</li><li>● 通過 CCNA 證照</li></ul> <p>教學大綱</p> <p>Internetworking LAB、IP Addressing LAB、Static Routing LAB、Dynamic Routing LAB、Switching VLAN LAB、Security and NAT LAB、WAN LAB、WLAN LAB、CCNA 模擬考試(I).(II).(III)</p>
儀器設備	<p>Personal Computer</p> <p>Cisco Router 1841</p> <p>Cisco Router 831</p> <p>Firewall ASA5510 BUN K9</p> <p>嵌入式開發平台 TMDCCSMCUF01</p> <p>嵌入式開發平台 FET430UIF</p> <p>伺服器補助系統 IBM X3650M3</p>

# 電子工程系

## 資通訊認證實驗室

項目	內容		
	IBM eServer 100Express Cisco28 電源管理伺服器 APC AP7900 存取伺服器 Cisco 2811 乙太網路交換器		
實驗室成果	大學部 專題生 (工讀公司)	吳佳軒	資易國際股份有限公司
		羅崇鈞	資易國際股份有限公司
		朱韋濤	資易國際股份有限公司
		丁振哲	明志科技大學圖書資訊處網路媒體組
		洪宇軒	明志科技大學圖書資訊處網路媒體組
		游鈞婷	研華科技
		陳筱瑜	研華科技
		詹弼善	研華科技
		余崇仁	Inteplast Group, World-Pak XF, Texas
通過證照	Cisco Certified Network Associate (CCNA) Routing and Switching 國際證照：朱韋濤、洪宇軒、羅崇鈞、丁振哲、田邑凱、吳少猶、吳佳軒、呂振璋、張崑程、陳宗鴻、陳軒鴻、曾浩恩、黃祥庭、楊侑于、董名榮，共 15 名同學(103 學年度)。 102 學年度 CCNA 國際證照通過共 6 名同學。 101 學年度 CCNA 國際證照通過共 3 名同學。 100 學年度 CCNA 國際證照通過共 9 名同學。 99 學年度 CCNA 國際證照通過共 11 名同學。		
近 5 年 研究成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 通過七件科技部計畫。</li> </ul> 1. <u>陳延禎</u> 老師指導學生 <u>洪宇軒</u> 同學通過科技部大專生專題研究計畫「以達芬奇雙核心平台實作 H.264 視訊流量控制」( 103-2815-C-131-005-E )。		

# 電子工程系

## 資通訊認證實驗室

項目	內容
	<ol style="list-style-type: none"><li>2. <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>余崇仁</u>同學通過科技部大專生專題研究計畫「德儀 MSP430 微控制器整合無線區域網路之傳輸效能最佳化」( 103-2815-C-131-006-E )。</li><li>3. <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>江承學</u>同學通過科技部大專生專題研究計畫「即時網路監視系統實作」( 102-2815-C-131-014-E )。</li><li>4. <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>李柏緯</u>同學通過科技部大專生專題研究計畫「雙通道即時傳輸行車紀錄器之實作」( 102-2815-C-131-015-E )。</li><li>5. <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>任亮軍</u>同學通過科技部大專生專題研究計畫「雲端虛擬化管理系統之研究與實作」( 101-2815-C-131-009-E )。</li><li>6. <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>張振嘉</u>同學通過科技部大專生專題研究計畫「蜂鳥瀏覽器」( 100-2815-C-131-012-E )。</li><li>7. <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>周秉棋</u>同學通過科技部大專生專題研究計畫「網路監視系統連線環境自動設定之方法」( 100-2815-C-131-011-E )。</li></ol>
專題製作 成果	<ul style="list-style-type: none"><li>● <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>朱韋濫</u>、<u>羅崇鈞</u>、<u>詹弼善</u>同學參加 103 學年度專題製作競賽榮獲佳作，專題作品為「雲端管理系統」。</li><li>● <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>余崇仁</u>同學參加 103 學年度專題製作競賽，專題作品為「具備事件存證機制之車隊管理系統」。</li><li>● <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>丁振哲</u>、<u>吳佳軒</u>同學參加 103 學年度專題製作競賽，專題作品為「雲端網路系統之監控」。</li><li>● <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>洪宇軒</u>同學參加 103 學年度專題製作競賽，專題作品為「以達芬奇雙核心平台實作 H.264 視訊流量控制」。</li><li>● <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>王三銘</u>、<u>李柏緯</u>同學參加 102 學年度專題製作競賽，專題作品為「雙通道即時傳輸行車紀錄器」。</li></ul>

# 電子工程系

## 資通訊認證實驗室

項目	內容
	<ul style="list-style-type: none"><li>● <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>許仁杰</u>、<u>陳柏瑞</u>同學參加 102 學年度專題製作競賽，專題作品為「車輛多媒體推播系統」。</li><li>● <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>楊明堯</u>、<u>謝伯男</u>同學參加 102 學年度專題製作競賽，專題作品為「Web-based 雲端管理系統」。</li><li>● <u>陳延禎</u>老師指導學生<u>王奕翔</u>、<u>江承學</u>、<u>王星月</u>同學參加 102 學年度專題製作競賽，專題作品為「行動式視訊監視器」。</li></ul>
校外競賽 成果	<ul style="list-style-type: none"><li>● <u>陳延禎</u>、<u>黃植振</u>老師指導學生<u>江承學</u>、<u>王星月</u>同學參加全國級「第十屆華陀盃網路技能競賽」，榮獲第二名。</li><li>● <u>陳延禎</u>、<u>黃植振</u>老師指導學生<u>田邑凱</u>、<u>陳宗鴻</u>同學參加全國級「第十屆華陀盃網路技能競賽」，榮獲佳作。</li><li>● <u>陳延禎</u>、<u>黃植振</u>老師指導學生<u>王三銘</u>、<u>李柏緯</u>同學參加教育部主辦之「2013 全國技專校院學生實務專題製作競賽」，榮獲電機群第二名。</li><li>● <u>陳延禎</u>、<u>黃植振</u>老師指導學生<u>蕭冠萌</u>、<u>游鈞婷</u>、<u>陳筱瑜</u>同學參加國內級「Texas Instruments Innovation Challenge Taiwan DSP/MCU Design Contest 2014」，榮獲 MCU 組佳作。</li><li>● <u>陳延禎</u>、<u>黃植振</u>老師指導學生<u>劉景荃</u>、<u>黃郁仁</u>同學參加全國級「第九屆華陀盃網路技能競賽」，榮獲冠軍。</li><li>● <u>陳延禎</u>、<u>黃植振</u>老師指導學生<u>羅安良</u>、<u>周秉棋</u>同學參加全國級「第八屆華陀盃網路技能競賽」，榮獲第三名。</li><li>● <u>陳延禎</u>、<u>黃植振</u>老師指導學生<u>史登宇</u>、<u>詹貴城</u>同學參加全國級「第七屆華陀盃網路技能競賽」，榮獲第三名。</li><li>● <u>陳延禎</u>、<u>黃植振</u>老師指導學生<u>史登宇</u>、<u>詹貴城</u>同學參加全國級「第六屆華陀盃網路技能競賽」，榮獲佳作。</li></ul>