認證規範 6：設備及空間

請說明受認證學程滿足認證規範 6.1~6.5 要求之機制與措施，並輔以相關圖表及提供實際執行之成效與佐證。

規範內容		報告書佐證內容	實地訪評陳列文件
6.1	須能促成良性的師生互動。	1) 設備與空間足以支援每位學生的實作學習： • 實際及實作的學習環境 • 資訊設備與支援 • 圖書館資源 • 學生自學輔導軟體 • 團體學習的環境 • 安全、健康及促進學習的環境 2) 專業設備與工具能符合產業需求。 3) 學程具備合適的設備/空間的維護與管理制度及其執行成果，例如設備/空間清單、使用手冊、維修/維護紀錄等。	1) 中、西文圖書及期刊採購清單。 2) 設備及空間使用的規劃及紀錄。 3) 實驗室及教學設備清單及其管理辦法。 4) 實驗課程講義、實驗手冊或安全手冊。 5) 衛生安全講習資料或會議紀錄。
6.2	須能營造一個有利於每名學生發展專業技術能力的環境。		
6.3	須能提供學生使用相關專業設備與工具的學習環境。		
6.4	須能提供足夠的資訊設備供師生進行與教育目標相符的教學活動。		
6.5	須能提供安全的學習空間、設備維護及管理制度。		

6.1 須能促成良性的師生互動

本系位於中正樓1樓、2樓、3樓與炎黃樓B棟9樓907~916，其樓層配置圖請參閱附錄6-1（中正樓1樓與2樓）、附錄6-2（炎黃B棟9樓），係依滿足各式教學、行政需求與教師研究而規劃設置。為讓本系每個空間發揮其最大教學及研究效益，各實習室均為開放空間且配有專業設備，請參閱表6-1。

每位專業教師亦均設置個人專屬研究室，每週並至少排定8小時以上的Office hour，學生可藉著此時間與課程教師作課業討論，教師也可在課餘時間在研究室對學生作選課諮詢及課業輔導；另為落實輔導學生制度，導師亦可安排在研究室與學生面談，提供了師生面談之隱密空間，對於促進師生互動交流極其助益。系上辦公室與教師研究空間請參閱表6-2。

表 6-1　105 學年度教學實驗/實習場所空間及設備資料表

場所名稱	地點	面積（m^2）	類別	主要設備名稱	數量	課程名稱	學生人數
輕食廚房	中正101	180	教學實習室	轉播教學系統	1	餐飲廚藝技術實務Ⅰ	40
				廣播擴音系統	1	餐飲廚藝技術實務Ⅱ	40
				液晶電視	2		
				工作臺全藏冰箱	5		
				展示冰箱	1		
				冷凍庫	1		
				製冰機	1		
				臭氧殺菌機	1		
				燒烤爐	1		
				攪拌機	1		
				洗滌工作臺	1		
				鼓風蒸灶	1		
				冷藏庫	1		
				飲水機	1		
				洗碗機	1		
				電力式油炸機	1		
				冰淇淋機	1		
				恆溫葡萄酒櫃	2		
				不鏽鋼櫃	1		
				教學臺	2		
				置機臺	1		
				工作臺	3		
				單水槽工作臺	1		
				拖把洗槽	1		
巧克力工坊	中正102	45	教學實習室	中高溫冷藏機組	2	餐飲廚藝技術實務Ⅰ	20
				工作臺全藏冰箱	2	餐飲廚藝技術實務Ⅱ	20
				工作臺全凍冰箱	2		
				冷藏庫板	1		
				明火烤爐	1		

場所名稱	地點	面積(m^2)	類別	主要設備名稱	數量	課程名稱	學生人數
				巧克力調溫機	1		
				巧克力調溫均質機	1		
				中餐鍋組	1		
				單水槽工作檯	3		
				工作臺	7		
RATA 實習餐廳	中正 103	180	教學 實習室	管理系統軟體	1	餐旅服務管理實務Ⅰ	40
				廣播教學系統	1	餐旅服務管理實務Ⅱ	40
				廣播擴音系統	2		
				投影幕	2		
				短距投影機	1		
				投影機	1		
				冷氣機	1		
				工作臺全藏冰箱	1		
				製冰機	1		
				蛋糕展示櫃	1		
				櫥下型飲水機	1		
				三孔咖啡機	1		
				磨豆機	1		
				冰淇淋展示櫃	1		
				巧克力展示櫃	1		
				吧檯	1		
				中島工作臺	1		
				工作臺	1		
				咖啡機	1		
西餐專業教室	中正 106	135	教學 實習室	攪拌機	1	廚藝入門	32
				切肉機	1	西餐實務製備	32
				排水溝	1	進階西餐實務製備	32
				電動空氣門	1	西式套餐設計製備	32
				截油槽	1	異國料理	32
				360度攝影機	1		
				電視	2		
				吊隱式冷氣	4		
				排風管	1		
				工作臺冰箱	2		
				冰箱	2		
				桌上型冰淇淋機	1		
				製冰機	1		
				明火烤箱	5		
				蒸烤箱	1		
				電烤箱	1		
				飲水機	1		

場所名稱	地點	面積(m^2)	類別	主要設備名稱	數量	課程名稱	學生人數
				攪拌機	1		
				牛排碳烤臺	1		
				牛排平煎臺	5		
				瓦斯偵測器	1		
				濾網式排煙罩	5		
				油煙罩	1		
				排氣主機	1		
				四口西餐爐台	1		
				木作下儲身	1		
				示範台	1		
				工作台	8		
				三口西餐爐台	8		
烘焙專業教室	中正107	135	教學實習室	烘焙機	1	廚藝入門	48
				冷氣機	1	烘焙實務製備	48
				攪拌機	1	進階烘焙實務製備	48
				麵團分割機	1	西式點心設計與製備	48
				銅鑼燒機	2	創意糕餅設計與製備	48
				急速冷凍冰箱	1	西點裝飾藝術	48
				截油槽	1		
				吊隱式冷氣	4		
				排風管	1		
				冰箱	2		
				製冰機	1		
				雙層雙盤電烤箱	1		
				電烤箱	5		
				飲水機	1		
				攪拌機	13		
				發酵箱	2		
				丹麥壓麵機	1		
				排氣罩	2		
				排氣風車主機	1		
				示範工作台	1		
				工作台	12		
中餐專業教室	中正108	135	教學實習室	截油槽	1	廚藝入門	48
				攪拌機	1	中餐實務製備	48
				瓦斯偵測器	1	進階中餐實務製備	48
				濾網式煙罩	1	中式點心設計與製備	48
				排煙設備	1	筵席菜設計與製備	48
				置爐台	9	筵席菜設計與製備	48
				水槽工作臺	9		
				工作臺	1		
				油煙過濾機	1		

場所名稱	地點	面積(m^2)	類別	主要設備名稱	數量	課程名稱	學生人數
				吊隱式冷氣	4		
				捕風風管	1		
				冰箱	2		
				製冰機	1		
				飲水機	1		
				瓦斯集合配管	1		
				瓦斯偵測器	1		
				排煙罩	1		
				濾網式排煙罩	3		
				補風主機	1		
				儲物櫃	3		
				工作台	4		
				雙口中式炒爐	4		
咖啡烘焙室	中正110	45	教學實習室	靜電除塵機	1	飲料管理與實務	30
				烘焙機	1	進階飲料管理與實務	30
				送風空氣門	1		
				無線投影伺服器	1		
				電動銀幕	1		
				投影機	1		
				製冰機	1		
				飲水機	1		
				義式雙口咖啡機	2		
				義式單口咖啡機	1		
				封口機	1		
				給糖機	1		
				磨咖啡豆機	1		
				咖啡機工作台	1		
				特製台車	1		
				吊隱式冷氣	1		
西餐服務教室	中正206	45	教學實習室	廣播教學系統	1	餐旅服務入門	50
				投影機	1	國際禮儀	50
				投影幕	1		
				酒瓶套機	1		
				壓酒塞器	1		
				方餐桌	6		
				餐椅推車	4		
				進口水桶	6		
中餐服務教室	中正208	45	教學實習室	廣播教學系統	1	餐旅服務入門	50
				投影機	1	國際禮儀	50
				投影幕	1		
				中式圓桌	7		
				圓轉台	7		

場所名稱	地點	面積(m^2)	類別	主要設備名稱	數量	課程名稱	學生人數
				餐椅推車	3		
				會議桌	34		
房務教室	炎黃907	40	教學實習室	單人床	2	房務管理與實務	36
				雙人床	2	客務管理與實務	36
				活動床	2		
				教學廣播系統	1		
				房務工作車	2		
				投影機	1		
				電動螢幕	1		
HATA實習旅館	炎黃910	40	教學實習室	雙人床	2	房務管理與實務	36
				電視機	1	客務管理與實務	36
				冰箱	1		
				窗簾	1		
				冰箱櫃	1		
				寢室家具	1		
				除濕機	1		
	炎黃911	40	教學實習室	雙人床	2		
				電視機	1		
				冰箱	1		
				窗簾	1		
				冰箱櫃	1		
				寢室家具	1		
				除濕機	1		
	炎黃912	40	教學實習室	雙人床	2		
				電視機	1		
				冰箱	1		
				窗簾	1		
				冰箱櫃	1		
				寢室家具	1		
	炎黃913	40	教學實習室	雙人床	2		
				電視機	1		
				冰箱	1		
				窗簾	1		
				冰箱櫃	1		
				寢室家具	1		
	炎黃914	40	教學實習室	雙人床	2		
				電視機	1		
				冰箱	1		
				窗簾	1		
				冰箱櫃	1		
				寢室家具	1		
	炎黃	40	教學	雙人床	2		

場所名稱	地點	面積(m^2)	類別	主要設備名稱	數量	課程名稱	學生人數
	915		實習室	電視機	1		
				冰箱	1		
				窗簾	1		
				冰箱櫃	1		
禮賓中心	炎黃916	38	炎黃915	書桌	1	房務管理與實務	36
				商務桌	1	客務管理與實務	36
				沙發(3+1)	1		
				筆記型電腦	1		
				事務機	1		
				液晶電視機	1		

註：1. 類別請註明為教學或教師個人實驗室。

2. 若 106 學年度有更新，請於實地訪評時提供最新資料供認證委員參考。

表 6-2　105 學年度辦公/會議場所空間資料表

名稱	辦公室/會議室	地點	面積（㎡）	可使用人數
餐旅系辦公室	辦公室	中正 307	45	16
餐旅系主任辦公室	辦公室	中正 307-1	22	1
教師研究室	辦公室	中正 609-2	22	1
教師研究室	辦公室	中正 611-4	22	1
教師研究室	辦公室	中正 506-3	22	1
教師研究室	辦公室	中正 609-1	22	1
教師研究室	辦公室	中正 210-1	22	1
教師研究室	辦公室	仁愛 402	22	1
教師研究室	辦公室	仁愛 406	22	1
教師研究室	辦公室	仁愛 407	22	1
教師研究室	辦公室	仁愛 413	22	1
教師研究室	辦公室	仁愛 408	22	1
教師研究室	辦公室	仁愛 404	22	1
教師研究室	辦公室	仁愛 302	22	1
教師研究室	辦公室	和平 521	22	1

6.2 須能營造一個有利於每名學生發展專業技術能力的環境

6.2.1 投入於實作（習）課程之教學擴展計畫

因應本系之二大領域主軸，開設餐旅服務、飲料調製、旅館管理、中餐、西餐、烘焙等相關課程，已建置「RATA實習餐廳」、「輕食廚房」、「中餐專業教室」、「西餐專業教室」、「烘焙專業教室」、「巧克力工坊」、「咖啡烘焙室」、「餐服教室(中餐)」、「餐服教室(西餐)」、「HATA實習旅館」、「禮賓中心」及「房務教室」，並已逐年添購相關實習課程之設備，如走入式冷凍室、冷藏室、庫房等。預計未來持續增添各實習教室之相關設備，以提供利於學生發展專業技術能力之教學設備與環境為目標。

除實習設備與空間外，為提供師生教學、研究用，利於培養學生之專業能力，本校之「經國紀念圖書館」（館舍面積5646.1平方公尺）設有書庫、閱覽室、期刊室、參考室、閱報區、政府出版品區、學報區、多媒體教室區、英聽教室2間、階梯教室2間、個人視聽室，希冀圖書館功能更加完善，更於五樓增設「英語學習多媒體教室」。本校圖書館除開放線上借閱服務、設有查詢電腦，供檢索館藏及資料庫外，每年更編列購書預算擴增藏書，以提供最佳的服務品質。歷年來館藏中西文圖書，中西文期刊，電子資料庫，視聽資料如表6-3。另外，為方便進修部（夜間部）及進修學院（假日班）師生能使用圖書館藏，週六、日及夜間均開放。

本校圖書館原則上依照各系所學生人數比例提供經費供各系所推薦相關之書籍，105年度本系圖書、期刊及視聽資料經費分別為中文圖書105,287元、西文圖書76,774元、中西文期刊經費152,439元、視聽資料60,323元。105年度本系相關中西文圖書、中西文期刊、電子資料庫及視聽資料如表6-3所示。

表 6-3　本系相關中西文圖書、中西文期刊、電子資料庫及視聽資料統計表

資料 / 年度	中文圖書	西文圖書	中西文期刊	電子資料庫	視聽資料
105	70,427冊	489冊	56件	86件	1,339件

6.2.2 實作（習）課程空間之充足度

本系共同教學實習室主要供系上四技日間大學部相關課程實作（習）之用，其空間均能滿足教學實作（習）所需，並發揮應有之功能。實作（習）課程之使用空間面積、實作（習）課程之設備與使用情況，詳見表6-1。

6.3 須能提供學生使用相關專業設備與工具的學習環境

6.3.1 E 化教學環境

本系全面建置無線網路環境以提供本系師生教學與學習上之需求。目前系專屬E化教室共有5間（中正205、207、209、309以及311），其教室設備都設置無線網路系統、投影機及數位講桌；此外，系辦公室也提供單槍及筆記型電腦的借用，E化教學環境設備堪稱完整。

6.3.2 提供足夠實作（習）課程之儀器、設備、材料

本系在教授各科目實作（習）課程時，均能提供足夠的設備供師生教學、研究使用且設備使用率幾達百分之百，惟有部份實作（習）課程（例如：咖啡烘焙室、RATA實習餐廳、HATA實習旅館）因空間有限，需修課同學輪流操作。目前本系設11間專業實習教室，6間實習旅館客房，各實習室皆有負責管理的老師，設備也會隨需求逐年增加購置，各實習室之主要設備及所開課課程均詳列於表6.1，各項設備均可提供師生教學、研究用，利於培養學生之專業能力，各實作（習）專業教室之使用情形如圖6-2。

實習餐廳

西餐專業教室

烘焙專業教室

中餐專業教室

圖6-1 實作（習）專業教室之使用情形

6.3.3 各科目之實作（習）課程實施情形

1. 本系各科目的實作（習）課均由系上教師擔任授課教師，課程內容均採用授課教師設計編寫之教材或專業教科書，並從中挑選適合的實作（習）項目來教學。
2. 本系各科目的實作（習）課在第一次上課時，授課教師除宣布實作（習）課的教學大綱、教學進度、評分標準與作業繳交方式之外，也會依規定對學生施以實作（習）教室安全守則、安全衛生教育與緊急應變措施等相關教育內容，期能實現零災害與零安全事故的目標。
3. 在實作（習）課程進行期間，任課教師均會先行講授課程內容，並全程在場指導協助同學，以求課程進行順利與安全無虞。

6.3.4 各實作（習）課程與課堂教學配合情形

本系半數課程是以「理論與實務結合」的方式來規劃，其教學內容完全與實作（習）課程相契合；此外，從課程規劃表中可看出，所有的實作（習）課程均較相關的理論課程稍晚開設，其用意在於讓同學們能對該科目有基礎認識之後，再施以實作（習）課程教學，始能對理論有更清楚的瞭解，進而達到理論與實務相結合的教育目標。

6.4 須能提供足夠的資訊設備供師生進行與教育目標相符的教學活動

本系教室全面E化，所購置之實作（習）設備以能配合教學內容為優先考量，本校電算中心亦提供校內各種合法授權軟題下載，如微軟Windows 8、Windows 7、Office Professional Enterprise Edition 2010、Visio Professional 2010、Frontpage 2010。每位學生50 MB、教職員每人100 MB之E-mail信箱與網路硬碟空間，充分提供學生在製作報告、搜尋資料所需之軟體工具與遠端存取之用。

本校亦建立網路化的校園資訊系統（網址http://140.129.140.153/）與數位學習供全校師生使用，校園資訊系統功能包括：

1. 學生學籍系統：個人基本資料、異動資料、畢業生動向意願調查。
2. 成績系統：學期成績查詢、歷年成績查詢、學期成績名次查詢、抵免資料查詢、教師線上輸入成績。
3. 學務系統：缺曠查詢、獎懲查詢、個人歷年操行成績。
4. 學雜費系統：列印繳費單、獎助學金申請。
5. 學生意見回饋系統，即學生意見線上反應。
6. 課務系統：教學評量、教師個人課表、線上重補修加退選、教師教學大綱上傳、教師輔導時間設定。

本校設有教學資源服務中心推動數位學習包括：

1. 輔導教師製作數位教材上網。
2. 建立數位學習平台以實施遠距教學，方便學生課後學習，創造24小時無休的學習環境，提昇教學效果。（網址http://e-learn.tnit.edu.tw/）
3. 提供均設有數位講台之3間E化教學教室及2間會議室，供投影片教學及教師研習使用（位於綜合大樓8樓）。
4. 設置「英語學習自學中心」、「宿舍學習自學中心」、「聯合服務中心」等三處自學中心，提供空間及自學教材鼓勵學生主動學習，並安排進行補教教學及相關教學活動。

6.5 須能提供安全的學習空間、設備維護及管理制度

本系每個實習專業教室均有指定教師擔任負責人，所有設備均建立電腦檔案，專業實習教室均訂有使用須知（如附錄6-3），如其他單位或相關機關欲申請借用專業實習教室，則需依專業實習教室使（借）用辦法及收費標準（詳如附錄6-4）辦理借用，另外，實習旅館之使用須知與借用申請單則請參閱附錄6-5、附錄6-6。目前各實習專業教室使用狀態良好，使用者需依各實作（習）專業教室的設備檢查表與清潔維護/器具清點檢查表規定維護實習室之清潔與設備之檢查等工作。另若實習專業教室內設備發生故障，均透過系內流程迅速維修並登錄於「儀器設備送修紀錄表」。此外，系上也設有圖書儀器設備委員會，統籌儀器設備相關採購事宜，各個實驗室每年皆可編列維修和耗材預算。