

### 認證規範 3：教學成效及評量

本系教育目標

1. 學用合流、教研一體：培育具備學會認知、學會做事、學會相處、學會發展以及學會改變的「5L」及培養耐力、增強幹勁、重視效能、講求效率、追求卓越的「5E」的「科技與人文兼備」及「理論與實務並重」的精進技能人才。
2. 產學接軌、回饋鄉里：以 U & Me in the cloud 為重點發展方向，推動電商網路創業、雲端行動生活、雲端行動服務，置重點於資訊服務技術於流通服務業之應用，以配合地區特色。

期許本系學生經由專業課程、實作訓練、與多方面能力的培養，在畢業時能成為高科技專業實務人才。為達成此一目標，本系特在專業領域上訂出三個發展重點：智慧體驗服務課程模組、電子商務應用模組及雲端資訊服務模組，將現有師資、空間設備、與開設課程進行最合適的規劃，以訓練出具有創新與應用資訊科技能力的人才為社會所用。為了明確檢視本系教學與課程安排是否符合 CAC 2016 之各項規範，本系經系務會議討論，規劃 2016 年入學之大學部學生畢業時須具備下列核心能力：

核心能力 1：程式設計與資料庫管理能力

核心能力 2：專案管理能力

核心能力 3：網站設計與管理能力

核心能力 4：系統分析與設計能力

核心能力 5：資訊安全與網路管理能力

核心能力 6：電子商務與行銷管理能力

核心能力 7：資訊倫理與新科技適應能力

本系學生核心能力與 IEET 認證規範 3.1~3.7 核心能力關聯性如表 3-1，故本學程訂定的學生核心能力能涵蓋 CAC 核心能力的要求。

表 3-1 104 學年度學程之學生核心能力與 IEET 認證規範 3 核心能力關聯表

#### 104 學年度

學程之 學生核心能力	IEET 認證規範 3 核心能力						
	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7
核心能力 1	1	1	1	1	0	0	0
核心能力 2	0	1	1	1	1	0	0
核心能力 3	1	1	1	1	0	0	0
核心能力 4	1	0	1	1	1	0	0
核心能力 5	0	1	1	0	1	1	1
核心能力 6	0	1	0	1	1	1	1
核心能力 7	1	1	0	0	1	1	1

註：1. 矩陣中請填入關聯性：1 表示相關，0 表示無相關。2. 請自行增列表格。

這些核心能力與本系教育目標之關聯性如表 3-2，本系所培育之畢業生應可具備執行資訊科技實務所需技術、技巧及使用現代工具的能力，符合上述核心能力。

表 3-2 102-105 學年度學程教育目標與學生核心能力關聯表

學年度	學程教育目標	請勾選相關聯之學生核心能力
104-105	目標一：學用合流、教研一體：培育具備學會認知、學會做事、學會相處、學會發展以及學會改變的「5L」及培養耐力、增強幹勁、重視效能、講求效率、追求卓越的「5E」的「科技與人文兼備」及「理論與實務並重」的精進技術人才。	<input type="checkbox"/> 核心能力 1：程式設計與資料庫管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 2：專案管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 3：網站設計與管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 4：系統分析與設計能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 5：資訊安全與網路管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 6：電子商務與行銷管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 7：資訊倫理與新科技適應能力
	目標二：產學接軌、回饋鄉里：以 U & Me in the cloud 為重點發展方向，推動電商網路創業、雲端行動生活、雲端行動服務，置重點於資訊服務技術於流通服務業之應用，以配合地區特色。	<input type="checkbox"/> 核心能力 1：程式設計與資料庫管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 2：專案管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 3：網站設計與管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 4：系統分析與設計能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 5：資訊安全與網路管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 6：電子商務與行銷管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 7：資訊倫理與新科技適應能力
102-103	目標一：學用合流、教研一體：培育具備學會認知、學會做事、學會相處、學會發展以及學會改變的「5L」及培養耐力、增強幹勁、重視效能、講求效率、追求卓越的「5E」的「科技與人文兼備」及「理論與實務並重」的精進技術人才。	<input type="checkbox"/> 核心能力 1：程式設計與資料庫管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 2：專案管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 3：網站設計與管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 4：系統分析與設計能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 5：資訊安全與網路管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 6：電子商務與行銷管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 7：資訊倫理與新科技適應能力
	目標二：產學接軌、回饋鄉里：以 U & Me in the cloud 為重點發展方向，推動雲端行動生活、雲端行動服務，置重點於資訊服務技術於流通服務業之應用，以配合地區特色。	<input type="checkbox"/> 核心能力 1：程式設計與資料庫管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 2：專案管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 3：網站設計與管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 4：系統分析與設計能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 5：資訊安全與網路管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 6：電子商務與行銷管理能力 <input type="checkbox"/> 核心能力 7：資訊倫理與新科技適應能力

學生之學習成效的優劣主要反映在畢業時是否具備應有之核心能力，而核心能力之培養必須透過有效的課程傳授與各種學習活動的安排。透過本系開設之必修及選修的專業課程，使學生得於修業期間內，能夠完整且廣泛地接觸到領域相關之專業知識及技術。如表 3-3 104 學程核心課程與學生核心能力關聯統計表所示。CAC 認證規範 3.1~3.7 對應本系核心課程如表 3-4 所示。

為促進學生學習意願並強化學習成效，協助教師洞悉時代之變遷及學生學習就業之確實

需要，充分利用教學資源，發揮創意引導學生正確有效的學習方向。以學習者為中心，於學生入學起始點至就業能力增廣之學習歷程所需，集結校內外教學資源，提供教師團隊有效充分之設備資源、空間資源、資訊資源及人力支援及服務。促進教師之學習型組織發展、鼓勵教師團隊協同教學、創新教學教法、研發教案教材、改良教學設備及空間並培訓教學助理(TA)及數位助理(e-TA)，以協助教學及數位教材製作，提升整體教學能量及品質。

為確保每學期教學品質，任課教師於開學前至學校網站課程資訊系統(<http://coursequery.chihlee.edu.tw/CourseQuery/>)中輸入該學期所擔任課程之大綱及進度，以供全校師生及社會人士查詢。配合「教學發展中心」教師成長工作規劃，執行教師專業能力及實務能力成長計畫與活動，透過更合宜的教師績效評鑑辦法，獎勵與淘汰機制並進，以達成卓越教學品質與成效的目標。另外，本校為瞭解學生學習效果及提昇教學績效，訂有「教學評量實施要點」，每學期授課結束時對每一位專、兼任教師所開設的每一門課程均實施教學評量，將課程屬性區分為演講、語言、體育及一般課程，分別製作教學評量問卷，並以李克特五點量表方式線上評量，以作為教師教學改進及課程內容規劃之參考。可以看出由本系所傳授課程之內涵與學生核心能力，本系畢業生應充分具備設計及評估電腦化的系統、程序、元件或程式的能力，足以及在進競爭的社會環境中發揮所長。

表 3-3 104 學程核心課程與學生核心能力關聯統計表-日間部四技

課程	選別	核心 能力 1	核心 能力 2	核心 能力 3	核心 能力 4	核心 核心 5	核心 能力 6	核心 能力 7
資訊管理導論	必	1	1	0	0	1	1	1
資訊數學(一)	必	1	1	0	1	1	1	1
資訊數學(二)	必	1	1	0	1	1	1	1
統計學(上)	必	1	1	0	1	1	0	1
統計學(下)	必	1	1	0	1	1	1	1
實務專題研究方法	必	0	1	1	1	1	0	1
程式設計(上)	必	1	0	0	0	0	0	1
程式設計(下)	必	1	0	0	0	0	0	1
物件導向程式設計(上)	必	1	0	0	1	0	0	1
物件導向程式設計(下)	必	1	0	0	1	0	0	1
資料庫管理系統(上)	必	1	1	0	0	0	0	1
資料庫管理系統(下)	必	1	1	0	0	0	0	1
網路概論	必	0	0	1	0	1	0	1
資料結構	必	1	0	0	1	0	0	1
網路管理	必	0	1	1	0	1	1	1
系統分析與設計	必	1	0	1	1	1	0	1
實務專題研究方法	必	0	1	1	1	1	0	1
經濟學	必	0	0	0	0	0	0	1
管理學	必	0	1	0	0	0	0	1
會計學	必	0	0	0	0	0	0	1
實務專題研究方法	必	0	1	1	1	1	0	1
實務專題製作(一)	必	0	1	0	1	1	1	1
實務專題製作(二)	必	0	1	0	1	1	1	1
產業實務講座	必	0	0	0	0	0	0	1
科技法律與倫理	必	0	0	0	0	0	0	1
資訊英文(一)	必	0	0	0	0	1	1	1
資訊英文(二)	必	0	0	0	0	1	1	1
Linux 作業系統與應用	選	0	0	1	0	1	0	1
Windows 作業系統與應用	選	0	0	1	1	1	0	1
PHP 網頁程式設計	選	1	0	1	1	0	0	1
3D 互動程式設計	選	1	0	1	0	0	0	1
動態網頁設計入門	選	1	0	0	0	0	0	1
多媒體導論	選	0	1	0	0	0	1	1
行動裝置應用程式開發	選	1	0	1	1	0	0	1

課程	選別	核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6	核心能力 7
資訊安全導論	選	0	0	0	0	1	1	1
人力資源管理	選	0	1	0	0	0	0	1
行銷管理	選	0	1	0	0	0	1	1
網站設計與管理	選	1	0	1	0	1	1	1
商務溝通	選	0	1	0	0	0	1	1
資訊安全管理	選	0	1	1	0	1	1	1
網路安全管理	選	0	0	0	0	1	0	1
專案管理	選	0	1	0	0	0	0	1
企業資源規劃	選	1	1	0	1	0	1	1
顧客關係管理	選	1	1	0	1	0	1	1
知識管理	選	0	0	0	1	1	1	1
決策支援系統	選	0	1	0	1	0	1	1
科技志工	選	0	1	0	0	1	1	1
網路行銷	選	0	1	0	0	0	1	1
創業與創新行銷實務	選	0	1	0	0	0	1	1
電子商務安全	選	0	0	0	0	1	0	1
雲端技術應用	選	0	0	1	1	0	1	1
雲端運算管理	選	0	0	1	1	0	1	1
流通連鎖實務講座	選	1	0	0	0	1	1	1
行動商務安全	選	0	0	0	0	1	1	1
選修通識(三大領域)	選	0	0	0	0	1	1	1

表 3-4 對應認證規範的核心課程-日間部四技

認證規範	核心課程
3.1 創新與應用資訊科技及數學知識的能力	資訊管理導論、資訊數學(一)(二)、統計學(上)(下)、實務專題研究方法
3.2 執行資訊科技實務所需技術、技巧及使用現代工具的能力	程式設計(上)(下)、物件導向程式設計(上)(下)、資料庫管理系統(上)(下)、網路概論、資料結構、網路管理、Linux 作業系統與應用(選)、Windows 作業系統與應用(選)、PHP 網頁程式設計(選)、3D 互動程式設計(選)、動態網頁設計入門(選)、多媒體導論(選)、行動裝置應用程式開發(選)
3.3 設計及評估電腦化的系統、程序、元件或程式的能力	系統分析與設計、實務專題研究方法、資訊安全導論(選)
3.4 專案管理(含成本分析)、有效溝通、領域整合與團隊合作的能力	經濟學、管理學、會計學、人力資源管理(選)、行銷管理(選)、網站設計與管理(選)、商務溝通(選)、資訊安全管理(選)、網路安全管理(選)、專案管理(選)、企業資源規劃(選)、顧客關係管

認證規範	核心課程
	理(選)、知識管理(選)、決策支援系統(選)
3.5 發掘、分析、應用研究成果及因應複雜且具整合性資訊問題的能力	實務專題研究方法、實務專題製作(一)(二)、科技志工(選)、網路行銷(選)
3.6 認識時事議題，瞭解資訊科技對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。	產業實務講座、創業與創新行銷實務(選)、電子商務安全(選)、雲端技術應用(選)、雲端運算管理(選)、流通連鎖實務講座(選)、行動商務安全(選)
3.7. 理解及遵守專業倫理，認知社會責任及尊重多元觀點	科技法律與倫理、資訊英文(一)(二)、選修通識(三大領域)

在教學與學習評量方面，本系教師依據「致理科技大學教學評量實施要點」(佐證資料請參閱檔案：檔號 3001)，每學期皆針對上述核心課程之開設，實施教學評量。本校教學發展中心亦定期檢討修訂回饋問卷設計與實施方式，教學反應回饋問卷針對不同課程屬性分別製作，但均採李克特五點量表(非常不同意 1 分、不同意 2 分、普通 3 分、同意 4 分、非常同意 5 分)，分別以網路問卷方式調查受訪同學對各問項之意見，並結合選課機制以提高回答率。目前的教學評量問卷之內容包含以下五個構面：(1)學生自我學習狀況 (2)整體評量 (3)教學內涵 (4)教學態度 (5)教師特質。教學評量調查結果，將定期檢討教學成效，以提升教學品質，並訂定相關輔導措施。專任教師教學評量當學期平均分數 3.5 分以下(滿分者為 5 分)或評量分數排名後 5%，且近四學期累計達(含)三次以上者，將接受由所屬系(所、科)主任、學位學程主任、通識教育中心中心主任與受輔導教師會談，以瞭解實際情形，並促其改善。並參與教學發展中心辦理教學相關活動，如同儕同儕傳習、微型教學、教學研習活動等，以改善教學、激勵教學知能成長。

此外，本系教師亦透過以下方式來衡量學生是否透過修習課程達成學習成效的評量依據：(1)考試成績 (2)作業繳交成果 (3)課堂報告成績(包含畢業實務專題報告) (4)實體作品(包含實作 Apps、海報展演、微電影製作...等)。(5)競賽成果(包含參與全國大專院校與機構團體所舉辦之資訊相關競賽之成果)。以下針對認證規範 3.1-3.7 之執行內容進行分項敘述。

### 3.1 創新與應用資訊科技及數學知識的能力。

針對認證規範 3.1 之核心能力，本系對應之相關課程包含資訊管理導論、資訊數學(一)(二)、統計學(上)(下)、實務專題研究方法等科目，104 學年度各科目教學評量(透過前述五個構面所組成之學習評量問卷)結果如表 3-5 所示，絕大部分科目的評量分數皆高於 4.00 分，且所有科目之三個班級的平均評量分數皆高於 4.20 分。顯見以學生自我學習狀況、課程教學內涵與教師教學品質等向度綜合評估，本系對應之相關課程應可達成培育學生具備此核心能力之教育目標。

表 3-5 認證規範 3-1 相關核心科目教學評量分析表

科目	A 班教學評量	B 班教學評量	C 班教學評量	平均
資訊管理導論	4.2798	4.6443	4.5463	4.49
資訊數學(一)	4.2708	4.3682	4.367	4.34
資訊數學(二)	4.4985	4.4465	4.4422	4.46
統計學(上)	4.4858	4.516	3.6268	4.21
統計學(下)	4.2198	4.4899	4.231	4.31
實務專題研究方法	4.4067	4.4133	4.3381	4.39

本系參加北區技專校院教學資源中心《計算機概論》第五次會考(104.11.23-27 舉行，共 4,666 人參與)，全體考生平均成績為 42.42，本系到考同學平均成績為 57.54。應可表示本系在培育認證規範 3.1 已達相關要求。(佐證資料請參閱檔案：檔號 3101)

### 3.2 執行資訊科技實務所需技術、技巧及使用現代工具的能力。

為了培養學生具備認證規範 3.2 之核心能力，本系對應之相關課程包含程式設計(上)(下)、物件導向程式設計(上)(下)、資料庫管理系統(上)(下)、網路概論、資料結構、網路管理、Linux 作業系統與應用(選)、Windows 作業系統與應用(選)、PHP 網頁程式設計(選)、3D 互動程式設計(選)、動態網頁設計入門(選)、多媒體導論(選)、行動裝置應用程式開發(選)等，104 學年度各科目教學評量結果如表 3-6 所示，所有科目的評量分數皆高於 4.00 分，單一科目與共同科目的平均評量分數皆高於 4.10 分。顯見以學生自我學習狀況、課程教學內涵與教師教學品質等向度綜合評估，本系對應之相關課程應可達成培育學生具備此核心能力之教育目標。

表 3-6 認證規範 3-2 相關核心科目教學評量分析表

科目	A 班教學評量	B 班教學評量	C 班教學評量	平均
程式設計(上)	4.5599	4.4819	4.4556	4.50
程式設計(下)	4.5788	4.4583	4.5292	4.52
物件導向程式設計(上)	4.4115	4.3655	4.3508	4.38
物件導向程式設計(下)	4.4079	4.3725	4.3782	4.39
資料庫管理系統(上)	4.3554	4.155	4.0867	4.20

科目	A 班教學評量	B 班教學評量	C 班教學評量	平均
資料庫管理系統(下)	4.3364	4.3333	4.1777	4.28
網路概論	4.0972	4.1528	4.1667	4.14
資料結構	4.4271	4.322	4.3822	4.38
網路管理		4.4359		
Linux 作業系統與應用(選)		4.4294		
Windows 作業系統與應用(選)	4.4004	4.4327		4.42
PHP 網頁程式設計(選)		4.4069		
3D 互動程式設計(選)		4.52		
動態網頁設計入門(選)		4.565		
多媒體導論(選)	4.4422	4.3705		4.41
行動裝置應用程式開發(選)	4.4694			

本系同學經相關課程培育後，參與各項校外競賽獲獎如表 2-17。應可表示本系在培育認證規範 3.2 已達相關要求。（佐證資料請參閱檔案：檔號 2129）

### 3.3 設計及評估電腦化的系統、程序、元件或程式的能力。

為了培養學生具備認證規範 3.3 之核心能力，本系對應之具設計內涵的資訊核心課程、Capstone 課程，包括系統分析與設計、實務專題研究方法、資訊安全導論(選)等，104 學年度各科目教學評量分析如表 3-7 所示，絕大部分科目的評量分數皆高於 4.30 分，且共同科目之三個班級的平均評量分數皆高於 4.00 分。顯見本系對應此核心能力之相關課程，應可達成培育學生具備此核心能力之教育目標。

表 3-7 認證規範 3-3 相關核心科目教學評量分析表

科目	A 班教學評量	B 班教學評量	C 班教學評量	平均
系統分析與設計	4.3922	4.3467	3.5577	4.10
實務專題研究方法	4.4067	4.4133	4.3381	4.39
資訊安全導論(選)		4.3678		

上述「實務專題研究方法」課程中，規範專題實作之相關規定與方法。包括學生分組之原則、指導老師的媒合方式、專題題目的類型選擇(本系目前區分為以下四類：(1)軟體與多媒體技術類 (2)MIS 系統建構型 (3)專題研究類(含網路行銷) (4)服務學習類)與選定流程(題目皆經校外委員審查，並給予建議)等。

在認證規範 3.3 核心能力之學習成果方面，本系同學經相關課程培育後，執行畢業專題製作，並依據專題報告撰寫規範書，完成之畢業實務專題成效如表 2-18 所示。此結果可作為本系在培養學生具備認證規範 3.3 核心能力之相關佐證。（佐證資料請參閱檔案：檔號 2130）

### 3.4 專案管理（含成本分析）、有效溝通、領域整合與團隊合作的能力。

本系所開設之實務專題課程，均鼓勵學生能夠以團隊的方式具體執行課程的要求。此部分訴求的主要的重點乃在於協調與團隊合作精神的培養，以使學生在學習互動中，養成尊重及注重群體的態度，以迎接不同生涯發展之挑戰。

為加強本系學生實務經驗與本職學能，以培養學生解決問題之能力，特訂定資訊管理系學生實務專題施行辦法，相關課程包括大三上實務專題研究方法、大三下與大四上的實務專題製作。學生應於三年級上學期完成專題編組，每 4 至 6 人編成 1 組為原則。各組應邀請本系專任老師擔任實務專題指導老師為原則，若擬邀請本校非本系專任老師擔任實務專題共同指導老師者，應另尋一位本系專任老師擔任指導老師，三年級上學期應完成專題第一階段文件，提交系辦進行書面審查。三年級下學期應參加專題發表，並提交專題第二階段文件。四年級上學期應積極參與專題導入、校內外競賽、產學合作計畫或服務學習等與實務專題相關之活動，並進行專題成果發表。本系並推薦優良作品參與電資學院所舉辦的各項競賽，藉以發掘有設計能力的學生，並培養學生的團隊合作與表達能力。（佐證資料請參閱檔案：檔號 3401）。

為了培養學生具備認證規範 3.4 之核心能力，本系對應之專案管理之相關商務基礎課程、資訊核心課程，包括經濟學、管理學、會計學、人力資源管理(選)、行銷管理(選)、網站設計與管理(選)、商務溝通(選)、資訊安全管理(選)、網路安全管理(選)、專案管理(選)、企業資源規劃(選)、顧客關係管理(選)、知識管理(選)、決策支援系統(選)等科目，104 學年度各科目教學評量分析如表 3-8 所示，所有科目的評量分數皆高於 4.10 分，且共同科目之三個班級的平均評量分數皆高於 4.20 分。顯見以學生自我學習狀況、課程教學內涵與教師教學品質等向度綜合評估，本系對應之相關課程應可達成培育學生具備此核心能力之教育目標。

表 3-8 認證規範 3-4 相關核心科目教學評量分析表

科目	A 班教學評量	B 班教學評量	C 班教學評量	平均
經濟學	4.5453	4.4043	3.7818	4.24
管理學	4.3678	4.2515	4.269	4.30
會計學	4.4508	4.5101	4.46	4.47
資訊管理	4.1429	4.125	4.5222	4.26
人力資源管理(選)	4.3272			
行銷管理(選)	4.5516			
網站設計與管理(選)	4.5486			
商務溝通(選)	4.2514			
資訊安全管理(選)	4.4366			
網路安全管理(選)	4.3433			
專案管理(選)	4.0735	4.0744		4.07395
企業資源規劃(選)	4.2318			
顧客關係管理(選)	4.2373			
知識管理(選)	4.5396	3.9507		

科目	A 班教學評量	B 班教學評量	C 班教學評量	平均
決策支援系統(選)	4.4632			

本系同學經相關課程培育後，參與各項校外競賽獲獎如表 2-17。應可表示本系在培育認證規範 3.2 已達相關要求。（佐證資料請參閱檔案：檔號 2129）

### 3.5 發掘、分析、應用研究成果及因應複雜且具整合性資訊問題的能力。

本系要求日夜間部各學制學生都應完成畢業專題製作。為提高學生畢業專題製作品質，自 98 學年度入學學生起，專題製作時間由一年延長為一年半，以提供學生更為充裕的專題製作與系統或應用程式之開發與導入的時間，提高學生專題製作的品質。

本系各專題指導教師協助學生將畢業專題內容能與企業界實務結合為前提，有助學生提早瞭解企業實務需求，提早建立將來進入職場所需之能力與自信。此外，為了能有效控管學生畢業專題製作進度及品質，本系制定畢業專題評審作業機制，邀請全體專題師生參加系上舉辦之期初、期中、期末專題進度報告研討會議；於期初專題進度報告研討會議，由系上邀請校內外評審委員，共同檢視學生畢業專題主題或發展方向之適切性；於期中專題進度報告研討會議，則以遴優推薦參加校外競賽為重點，按各專題組別表現，依序推薦參加校外全國性競賽；期末專題進度報告研討會議，除決定各組學生畢業專題成績，另同步舉辦「資訊週」活動，結合本系學生之畢業專題成果發表會，除可將專題成果分享本系低年級學生，達經驗傳承、經驗共享目的外，並廣邀全校師生及相關產業人士蒞臨參觀，增加應屆畢業學生學習成果能見度及曝光率，有助學生建立自信及提高就業機會。並透過畢業專題優良作品審查及遴選機制，拔擢若干優秀的專題成果代表學校及本系參加校外各類專題或資訊創新競賽等活動，以強化學生之會展實作及綜合表達的能力。

在認證規範 3.5 核心能力之學習成果方面，本系同學經相關課程培育後，執行畢業專題製作，並依據專題報告撰寫規範書，完成之畢業實務專題成效請參閱 2-18。此結果可作為本系在培養學生具備認證規範 3.5 核心能力之相關佐證。（佐證資料請參閱，檔號：2130）

表 3-9 104 學年度整合性專題實作課程(Capstone)之學生核心能力評量規劃  
104 學年度 下學期

## 課程評量表-第一場

課程：實務專題製作(一)

年級：大三下(必修)

學生：吳芳婷(10210212)、譚澤茹(10210203)、洪曉馨(10210206)、高子翔(10210210)、尤冠  
歲(10210220)、王嘉德(10210258)

專題題目：萬里一加 e 從你我做起

指導老師：曲莉莉講師

時間：105 年 6 月 13 日

核心能力	總得分	權重	權重得分
1.創新與應用資訊科技及數學知識的能力。	55	10%	55
2.執行資訊科技實務所需技術、技巧及使用現代工具的能力。	57.5	15%	57.5
3.設計及評估電腦化的系統、程序、元件或程式的能力。	55	15%	55
4.專案管理(含成本分析)、有效溝通、領域整合與團隊合作的能力。	62.5	15%	62.5
5.發掘、分析、應用研究成果及因應複雜且具整合性資訊問題的能力。	65	15%	65
6.認識時事議題，瞭解資訊科技對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。	70	15%	70
7.理解及遵守專業倫理，認知社會責任及尊重多元觀點。	72.5	15%	72.5
	總分		62.875

全班：整體課程(所有學生)評量-2 位評審平均

核心 能力	組別 權重	組別																全班 平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	10%	55	70	77.5	72.5	57.5	45	75	55	65	67.5	50	60	62.5	57.5	47.5	52.5	60.63
2	15%	57.5	65	77.5	80	65	45	67.5	62.5	75	55	47.5	55	62.5	57.5	42.5	47.5	60.16
3	15%	55	70	70	75	65	40	72.5	65	65	57.5	47.5	70	60	55	50	42.5	60
4	15%	62.5	67.5	75	75	55	47.5	77.5	70	77.5	67.5	55	67.5	67.5	57.5	47.5	50	63.75
5	15%	65	72.5	75	75	60	50	72.5	57.5	57.5	57.5	40	57.5	67.5	57.5	52.5	50	60.47

核心 能力	組別 權重	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	全班 平均
		6	15%	70	67.5	65	77.5	65	52.5	67.5	65	75	65	47.5	55	67.5	50	
7	15%	72.5	75	77.5	70	60	40	75	72.5	72.5	72.5	60	62.5	67.5	57.5	50	47.5	64.53
各組總分		465	437.5	487.5	517.5	525	428	320	507.5	447.5	487.5	442.5	347.5	427.5	455	392.5	347.5	340

## 課程評量表-第二場

課程：實務專題製作(一)

年級：大三下(必修)

學生：林奕宏(10010131)、黃錦潮(10210123)

專題題目：哇！Code catch your eyes

指導老師：林曉雯教授

時間：105年6月13日

核心能力	總得分	權重	權重得分
1.創新與應用資訊科技及數學知識的能力。	65	10%	6.5
2.執行資訊科技實務所需技術、技巧及使用現代工具的能力。	62.5	15%	9.375
3.設計及評估電腦化的系統、程序、元件或程式的能力。	60	15%	9
4.專案管理(含成本分析)、有效溝通、領域整合與團隊合作的能力。	65	15%	9.75
5.發掘、分析、應用研究成果及因應複雜且具整合性資訊問題的能力。	55	15%	8.25
6.認識時事議題，瞭解資訊科技對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。	55	15%	8.25
7.理解及遵守專業倫理，認知社會責任及尊重多元觀點。	55	15%	8.25
	總分		59.375

全班：整體課程(所有學生)評量-2位評審平均

核心能力	組別 權重	組別														全班 平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	10%	65	75	50	67.5	92.5	85	70	75	82.5	77.5	70	52.5	85	85	73.75
2	15%	62.5	51.5	33.5	66	78.5	58.5	63.5	56.5	72.5	76	51.5	43.5	74	75	61.64
3	15%	60	50	33.5	71.5	89	64	62.5	62.5	71.5	73.5	56.5	46.5	63.5	71	62.54
4	15%	65	73	46	63.5	78.5	70	64.5	68.5	69	65	51	53.5	73.5	74	65.36
5	15%	55	62.5	53.5	66	71.5	64	55	62.5	77.5	71	59	51	68.5	71.5	63.46
6	15%	55	66.5	46.5	68.5	76.5	58.5	55	62.5	70	73.5	60	46.5	74	66.5	62.82
7	15%	55	63.5	66	66	68.5	63.5	63.5	69.5	66.5	72.5	63.5	60	71.5	74	65.96

核心 能力 權重	組別														全班 平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
各組總分	290	417.5	442	329	469	555	463.5	434	457	509.5	509	411.5	353.5	510	517

為了培養學生具備認證規範 3.5 之核心能力，本系對應之相關課程包含實務專題研究方法、實務專題製作(一)(二)、科技志工(選)、網路行銷(選)等，其中實務專題製作(一)(二)採學生發表與審查方式進行評量，此二科目不參與教學評量。104 學年度各科目教學評量分析如表 3-10 所示，所有科目的評量分數皆高於 4.20 分，且共同科目之三個班級的平均評量分數高於 4.20 分。顯見以學生自我學習狀況、課程教學內涵與教師教學品質等向度綜合評估，本系對應之相關課程應可達成培育學生具備此核心能力之教育目標。

表 3-10 認證規範 3-5 相關核心科目教學評量分析表

科目	A 班教學評量	B 班教學評量	C 班教學評量	平均
實務專題研究方法	4.4067	4.4133	4.3381	4.386033
科技志工(選)	4.2642			
網路行銷(選)	4.453			

### 3.6 認識時事議題，瞭解資訊科技對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。

本系系所與專業教室皆位居圖書館大樓，圖書館之豐富館藏與專業電腦教室之豐富設備，提供了學生持續學習與精進專業能力的良好環境。專任教師在課程的安排與課堂授課的內容裏，亦融入最新的資訊科技發展、資訊與人文關懷等議題。

而為了培養學生關心時事、重視環境，培養樂觀進取、積極奉獻、關愛社會、具有責任感與榮譽心的服務人生觀，並激發學生對於國家的認同、鄉土的熱愛，本系亦積極透過學校精心安排及本系規劃的服務學習課程，將服務學習的觀念落實在學生的課程學習與服務內涵中。除了鼓勵同學參與本校及本系提供之志願性服務工作，使學生於服務中持續學習，且培養發現、評估及解決問題的能力，並鼓勵學生藉由自身的資訊專業能力與興趣，支援各項活動的資訊需求，亦或投入提升偏鄉民眾資訊素養之相關服務，滿足被服務者的需求，勉勵學生藉由服務進行反思，達到自我學習成長的目標。

舉例而言，本系之專任副教授張慧老師，多年來努力耕耘於失智症患者之資訊輔具與手機應用程式開發，並多次帶領系上的同學參與「台北國際失智症節」活動之攤位擺設與應用程式推廣，以及會場之志工服務，多次獲頒主辦單位之榮譽感謝狀。

此外，近年來在本系曲莉莉老師的指導下，由系上同學所組成之「e 達人資訊志工團隊」，充分發揮自身之資訊專業技能，長期前往宜蘭縣大同鄉之四季國小、寒溪國小等偏鄉據點從事各項志工服務，持續獲得受服務單位之感激及好評與教育部傑出志工團隊之獎勵肯定（如

表 2-19 所示)，成效卓著。（佐證資料請參閱，檔號：2131）

本系課程與認證規範 3.6 相關的科目包括產業實務講座、創業與創新行銷實務(選)、電子商務安全(選)、雲端技術應用(選)、雲端運算管理(選)、流通連鎖實務講座(選)、行動商務安全(選)等，104 學年度各科目教學評量分析如表 3-11 所示，單一科目與共同科目平均評量分數皆高於 4.10 分。顯見本系對應之相關課程應可達成培育學生具備此核心能力之教育目標。

表 3-11 認證規範 3-6 相關核心科目教學評量分析表

科目	A 班教學評量	B 班教學評量	C 班教學評量	平均
產業實務講座	4.2842	4.1908	3.9043	4.13
創業與創新行銷實務(選)	4.3611			
電子商務安全(選)	4.3799			
雲端技術應用(選)	4.3192			
雲端運算管理(選)	4.1958	4.0041		4.10
流通連鎖實務講座(選)	4.4049			
行動商務安全(選)	4.125			

### 3.7 理解及遵守專業倫理，認知社會責任及尊重多元觀點。

本校對學生輔導不遺餘力，成果亦獲教育部及各界高度肯定，獲教育部全國「品德教育績優學校」、「品德教育推廣與深耕學校」、「品德教育特色學校」、「友善校園」獎及星雲大師教育基金會「三好校園實踐學校」。本校以誠信養品德、寬柔利人際、服務兼行善、健康啟活力及創新求發展等五大學務發展目標培養學生具備榮譽、關懷、服務、健康及發展的能力，並提供學生各項生活上品德教育觀念，建立其商務倫理的素養。

本校為培育學生之商務倫理素養包括：辦理志願服務、品德教育、性別平等教育、生命教育、智慧財產、法律知識會考及友善校園等相關系列活動，提升學生服務精神與公民素養。全校性品德教育課程：配合學校辦理「禮尚往來、溫馨校園」活動、「品德教育」系列活動、「無菸害校園」活動及保護智慧財產權宣導活動，營造健康友善校園，培養學生勤學之觀念。同時，本校開設「勞作教育」必修、「職場倫理」通識課程，培養學生商務倫理素養。本系以全方位、多元化與多屬性的資訊管理課程為核心，導入知識與技術發展，對學生未來就業接軌奠定紮實根基，達到「畢業即就業、上班即上手」之就業目標。此外，本系尤重視工作態度與職場倫理，以「首重態度、其次技術」教育本系學生成為未來產業優秀人才，開設有「工作倫理」必修、「科技志工」及具「服務學習」內涵之課程，廣泛性培養學生品德素養及工作態度，增進學生自我反省能力，已強化學生未來就業核心能力。

本系課程與認證規範 3.7 相關的科目包括科技法律與倫理、資訊英文(一)(二)、選修通識(三大領域)等，104 學年度各科目教學評量分析如表 3-12 所示，共同科目之三個班級的平均評量分數均接近或超過 4.00 分。顯見本系對應之相關課程應可達成培育學生具備此核心能力之教育目標。

表 3-12 認證規範 3-7 相關核心科目教學評量分析表

科目	A 班教學評量	B 班教學評量	C 班教學評量	平均
科技法律與倫理	4.2567	4.625	4.5722	4.48
資訊英文(一)	4.2035	3.8259	3.9429	3.99
資訊英文(二)	4.3705	3.775	4.0033	4.05

除了系內開設專門課程以外，本校通識教育中心，設有國文、英文、體育、核心通識、通識選修等 5 個教學領域分組。亦開設諸多相關於專業倫理、社會責任、多元觀點等包含廣泛主題之通識課程，例如公民倫理學、數位落差與公民行動、名人講座、社區營造與志工服務、生態環境與永續發展、社會變遷與社會生活、資訊安全與個資保護、物聯網(IoT)發展趨勢與應用簡介...等，應足以補強學生在具備專業能力以外也該培養的多元、豐富之人文素養。

在 104 學年度畢業生問卷調查核心能力之具備程度，針對在您已具有此能力的問項中，平均得分均在 3.8 左右，顯示畢業生普遍認為具備各核心能力。

**表 3-13 104 學年度畢業生問卷調查核心能力之具備程度(日間部)**

問項	非常同意 5	同意 4	普通 3	不同意 2	非常不同意 1	平均
核心能力 1	19.41%	45.83%	31.43%	2.70%	0.62%	3.8072
核心能力 2	20.58%	45.05%	30.83%	2.89%	0.65%	3.8201
核心能力 3	20.08%	42.00%	33.45%	3.51%	0.96%	3.7674
核心能力 4	19.65%	43.06%	33.40%	3.16%	0.73%	3.7773
核心能力 5	20.55%	44.99%	30.83%	3.07%	0.57%	3.8186
核心能力 6	20.02%	44.88%	31.67%	2.86%	0.57%	3.8091
核心能力 7	19.44%	46.02%	31.39%	2.62%	0.53%	3.8124