

學生專業能力之規劃、執行與檢核機制_【步驟3、4】 規劃「專業能力總結性評量」與「總結性評量實施辦法」

成果繳交項目：

項目五、系(所)專業能力總結性評量方式一覽表

項目六、系(所)專業能力評量標準

項目七、系(所)專業能力總結性評量實施辦法

項目五、系(所)專業能力總結評量方式一覽表

建議各系(所)選擇以開設總結性課程或舉辦會考，並得搭配其他可檢驗成效之方式；運用多元評量方法(如:專題報告、實習課程、口頭報告、專業證照..等方式)檢核學生各項專業能力之學習成效。

■ 建議實施策略：

1. 以舊有且可行課程如：實習課、專題報告..等，發展總結性課程(必修)。
2. 以共通且適合之專業能力相關課程，舉辦測驗會考。
3. 搭配其他有效之檢驗方式如：檔案評量、特定課程修課成績或證照認定...等。

表 10_系(所)專業能力總結評量方式一覽表

資管系專業能力、學習成效指標與評量方式對照表

專業能力	學習成效指標	評量方式						
		資訊管理專題報告	實習成果	會考	證照	展演	檔案評量	其他
A：具備資訊管理基礎與跨學域的應用能力	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 瞭解資訊管理的基礎定義 ▶ 瞭解資訊管理基礎學科之內容及其素材 ▶ 討論基礎學科與進階學科交互應用之可行性 	☑						

B：具備以資訊科技為核心，擁有高度專業技術與國際視野之能力。	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠確實掌握資訊科技的定義 ➤ 能夠應用資訊技術從事不同企業之應用 	☑						
C：具備資訊管理創新、研發、企劃之資訊管理人才之整合能力	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠確實掌握管理的定義 ➤ 能夠運用資訊科技協助提升企業創新、研發、企劃能力 	☑						
D：具備企業資訊化的能力	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠了解東部地區產業所需之資訊技術 ➤ 能夠應用相關資訊技術於東部地區產業 	☑						
E：具備業界多媒體應用、網站經營以及資訊行銷所需之能力	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠運用資訊技術建立多媒體、網站等相關資訊應用 ➤ 能夠運用資訊管理知識進行相關應用之推廣 	☑						
F：具備認知新興資訊產業發展所需之能力	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠了解新興資訊產業之發展 ➤ 能夠了解新興資訊產業與其他相關產業之間的關聯性 ➤ 能夠應用新興資訊產業於其他相關產業 	☑						

註：採用「課程」（總結性課程、實習課程）者，可搭配多元評量方式。例如：採用總結性課程者，則學生成績之評量可搭配專題報告或會考。

項目六、系(所)專業能力評量標準

依據系(所)學習成效指標製訂「評量標準」，建議於質化評量方式中運用評量尺規，於量化評量方式中運用測驗藍圖。

■ 評量尺規(Rubrics)

Rubrics 是一套建立評分的明確準則，可用作評估學生特定作業或表現的標準，每個標準都明列達成的程度，且能正確讓學生了解各項標準下個別的學習成果，明確地知道自己的學習弱點，而不單只得到某個單一總和的分數；教師亦能逐一針對學生表現的分項指標進行分析，提出更精確的教學改善策略。若評量方法採用質化評量(EX：專題報告、畢業實作)時，應訂定評量尺規以評估學生表現。

■ 測驗藍圖

測驗藍圖是將重要之教學目標列出，並描述一份測驗中所應該包含的教學內容以及所評量到的能力表格，目的在釐清教學目標和學習內容的關係，期望能夠真正評量到預期之學習結果，同時藉此確保試卷的品質，避免命題者隨意性和盲目性的命題。若評量方法採用量化評量時，應訂定測驗藍圖。

表 11_系(所)專業能力評量標準(Rubrics)

資管系各專業能力項目評分標準

專業能力	學習成效指標	評分標準			
		差	可	良	優
A：具備資訊管理基礎與跨學域的應用能力	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 瞭解資訊管理的基礎定義 ➢ 瞭解資訊管理基礎學科之內容及其素材 ➢ 討論基礎學科與進階學科交互應用之可行性 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無法清楚定義資訊管理 2. 不能瞭解資管基礎學科及其相關應用 3. 未具備資管基礎及進階學科合作應用之概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能清楚界定資訊管理 2. 了解資管基礎學科並清楚與其他管理學科之差異 3. 了解資管進階學科之差異 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉資訊管理的各種相關理論，並能進行比較及運用 2. 了解資管基礎學科具體內容並搭配在企業之使用 3. 了解資管進階學科具體內容並搭配在企業之使用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能具體分析比較資訊管理與其他學科之差異 2. 能融會並活用資訊管理相關理論 3. 能具體分析資管基礎學科的意涵及其深入應用 4. 能具體分析進階學科的意涵及其深入應用
B：具備以資訊科技為核心， <u>擁有高度專業技術與國際視野之能力</u> 。	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能夠確實掌握資訊科技的定義 ➢ 能夠應用資訊技術從事不同企業之應用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不瞭解資訊科技的定義 2. 無法在企業之中應用資訊科技 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解資訊科技的定義 2. 可以在企業之中應用資訊科技 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉資訊科技的定義 2. 熟悉資訊科技在企業應用之可能性 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具獨立思考資訊科技問題，充份應用，最終解決相關問題 2. 能分析資訊科技在企業潛在存在應用之可行性
C：具備資訊管理創新、研發、企劃之資訊管理人才之整合能力	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能夠確實掌握管理的定義 ➢ 能夠運用資訊科技協助提升企業創新、研發、企劃能力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不瞭解管理的定義 2. 無法運用資訊科技提昇企業不同管理能力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解管理的定義 2. 可以運用資訊科技提昇企業不同管理能力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉管理的定義 2. 熟悉如何運用資訊科技提昇企業不同管理能力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具獨立思考管理問題，並能解決此類問題 2. 能分析企業存在之複雜問題，並妥適應用不同方法解決 3. 能組合應用不同資訊科技解決企業問題
D：具備企業資訊化的能力	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能夠了解企業所需之資訊技術 ➢ 能夠應用相關資訊技術 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不瞭解企業所需之資訊技術 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解企業所需之資訊技術 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清楚界定及描述東部與西部 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具發掘不同可行資訊技術應

	術於企業	2. 無法應用資訊技術於企業	2. 可以運用資訊技術於企業	地區產業特性 2. 清楚如何針對東部地區發展具有特色之資訊科技環境	用於企業 2. 具組合不同資訊技術應用於企業 3. 具分析實務之優劣能力
E：具備業界多媒體應用、網站經營以及資訊行銷所需之能力	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能夠運用資訊技術建立多媒體、網站等相關資訊應用 ➢ 能夠運用資訊管理知識進行相關應用之推廣 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不瞭解何謂資訊應用能力 2. 無法運用資管知識進行推廣資訊應用能力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解資訊應用能力之定義 2. 可以瞭解資管知識與相關應用能力之關聯性 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可以運用不同資訊應用能力執行相關企業功能 2. 可以運用有效之資訊及管理知識推廣企業能力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能自動發掘潛在可用能力執行企業分析上資述潛在應用能力之優缺點 2. 具獨立規劃/分析/創建/維護不同資訊應用能力 3. 具獨立規劃/分析/創建/維護不同資訊應用能力
F：具備認知新興資訊產業發展所需之能力	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能夠了解新興資訊產業之發展 ➢ 能夠了解新興資訊產業與其他相關產業之間的關聯性 ➢ 能夠應用新興資訊產業於其他相關產業 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不清楚國定重點發展之資訊產業 2. 無法了解資訊產業與相關產業之關聯性 3. 無法應用資訊產業於相關產業 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清楚國定重點發展之資訊產業 2. 可以了解資訊產業與相關產業之關聯性 3. 可以應用資訊產業於相關產業 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可以清楚瞭解國家未來重點發展之資訊產業 2. 可以了解資訊產業與未來重點產業之關聯性 3. 可以應用於上述重點產業 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分析國家未來重點發展之趨勢 2. 具發掘不同可管理應用於國家重點發展產業 3. 具組合不同資管能力應用於國家重點發展產業

註：各項專業能力分別評定，單一項目經二位（含）以上評分者評定為「差」者，則該能力項目視為不合格。

表 12_系(所)專業能力測驗藍圖

資管系「A. 具備資訊管理基礎與跨學域的應用能力。」測驗藍圖

A. 具備資訊管理基礎與跨學域的應用能力。

教學目標(學習成效 指標)	知識	理解	應用	批判性思考 (分析、綜 合、評鑑)	小計%
瞭解資訊管理的基礎定義	15	15	5	5	40
瞭解資訊管理基礎學科 之內容及其素材	10	10	5	5	30
討論基礎學科與進階學 科交互應用之可行性	10	10	5	5	30
小計	35	35	15	15	100%

資管系「B. 具備以資訊科技為核心，擁有高度專業技術與國際視野之能力。」測驗藍圖

B. 具備以資訊科技為核心，擁有高度專業技術與國際視野之能力。

教學目標(學習成效 指標)	知識	理解	應用	批判性思考 (分析、綜 合、評鑑)	小計%
能夠確實掌握資訊科技 的定義	15	10	5	10	40
能夠應用資訊技術從事 不同企業之應用	15	10	25	10	60
小計	30	20	30	20	100%

資管系「C. 具備資訊管理創新、研發、企劃之資訊管理人才之整合能力。」測驗藍圖

C. 具備資訊管理創新、研發、企劃之資訊管理人才之整合能力。

教學目標(學習成效 指標)	知識	理解	應用	批判性思考 (分析、綜 合、評鑑)	小計%
能夠確實掌握管理的定 義	15	10	5	10	40
能夠運用資訊科技協助 提升企業創新、研發、 企劃能力	15	10	25	10	60
小計	30	20	30	15	100%

資管系「D. 具備企業資訊化的能力。」測驗藍圖

D. 具備培育東部地區的企業或機構提升資訊化的能力。

教學目標(學習成效指標)	知識	理解	應用	批判性思考 (分析、綜合、評鑑)	小計%
能夠了解企業所需之資訊技術	15	15	5	5	40
能夠應用相關資訊技術於企業	15	15	25	5	60
小計	30	30	30	10	100%

資管系「E. 具備業界多媒體應用、網站經營以及資訊行銷所需之能力。」測驗藍圖

E. 具備業界多媒體應用、網站經營以及資訊行銷所需之能力。

教學目標(學習成效指標)	知識	理解	應用	批判性思考 (分析、綜合、評鑑)	小計%
能夠運用資訊技術建立多媒體、網站等相關資訊應用	10	10	20	10	50
能夠運用資訊管理知識進行相關應用之推廣	10	10	20	10	50
小計	20	20	40	20	100%

資管系「F. 具備認知新興資訊產業發展所需之能力。」測驗藍圖

F. 具備認知新興資訊產業發展所需之能力。

教學目標(學習成效指標)	知識	理解	應用	批判性思考 (分析、綜合、評鑑)	小計%
能夠了解新興資訊產業之發展	10	10	5	5	30
能夠了解新興資訊產業與其他相關產業之間的關聯性	10	10	5	5	30
能夠應用新興資訊產業於其他相關產業	5	5	25	5	40
小計	25	25	35	15	100%

註：

1. 測驗藍圖是將重要之教學目標列出，並描述一份測驗中所應該包含的教學內容以及所評量到的能力表

格，目的在釐清教學目標和學習內容的關係，期望能夠真正評量到預期之學習結果，同時藉此確保試卷的品質，避免命題者隨意性和盲目性的命題。

2. 決定測驗目的與評析教學目標、教材內容後，必須以教學目標為橫軸，教材內容為縱軸來設計「雙向細目表」(two-way specification table)。包括下列四個步驟：(1)確定測驗的教學目標與教材內容；(2)選取試題類型；(3)評估教材內容、教學目標、各試題類型的相對重要性；(4)決定各細格的配分與各類試題類型題數。
3. 試題類型由出題教師自行決定，可採是非題、選擇題、簡答題、計算題或申論題等題型。
4. 為提高會考題目之涵括範圍與準確度，可酌予增加考題題數，例如總分調高為 200 分，120 分為及格標準。

項目七、系(所)專業能力總結性實施評量辦法

請各系(所)學習成效委員會就所規劃之總結性評量，明定實施辦法，並經系課程委員會審議後，公告落實。

■ 實施辦法內容，建議包含下列幾點要素：

1. 實施理念與策略、系教育目標與專業能力之闡述
2. 各專業能力之學習成效指標說明
3. 總結性評量方式與評量標準說明
4. 總結性評量範圍
5. 「總結性課程」修讀規定、會考規定、其他檢核方式規定
6. 成績規定、輔導及補救方式
7. 實施期程
8. 其他事項

表 13_系(所)專業能力總結性評量辦法

資訊管理學系學生學習成效總結性評量辦法

2012.06.05 100 學年度第 2 學期第 1 次學習成效會議

2016.04.20 104 學年度第 2 學期第 3 次課程委員會修訂

第一條 目的：為建立本系學生專業能力學習成效檢核之機制，特設立本辦法。

第二條 專責單位：學生學習成效評量委員會

一、主要職責：

- 1.依據本系專業能力項目，規畫及辦理本系學生學習成效之總結性評量（Summative Assessment）。
- 2.每學年定期分析總結評量成效，撰寫總結性評量報告。
- 3.運用分析結果，每學年定期檢討修定總結性評量機制。修訂後之評量機制送系務會議核定後實施。

二、委員會成員：

委員會成員包括系上各學程教師各乙名（共三名）、校外專家學者乙名及學生代表兩名（學士班乙名、碩士班乙名）為原則所共同組成。

第三條 專業能力與總結性評量：依據本系所教育目標，本系訂定六大專業能力及總結性評量方式如下：

一、六大專業能力：

- A.具備資訊管理基礎與跨學域的應用能力。
- B.具備以資訊科技為核心，擁有高度專業技術與國際視野之能力。
- C.具備資訊管理創新、研發、企劃之資訊管理人才之整合能力。
- D.具備企業資訊化的能力。
- E.具備業界多媒體應用、網站經營以及資訊行銷所需之能力。
- F.具備認知新興資訊產業發展所需之能力。

二、專業能力與學習成效指標之對應：

針對每項專業能力，由學生學習成效委員會共同討論設定 2-4 項學習成效指標，以利進行總結性評量。學習成效指標之設定應具備三項原則，1.應能涵括該項專業能力之內涵，2.應清楚界定，3.應可具體衡量。（請見附表一）

三、總結性評量方式：

根據學習成效指標，分別針對本系六大能力進行學習成效檢核。本系六大能力之 ABCDEF 搭配「總結性課程」為評量方式。本系六大能力以「資訊管理專題報告」方式進行評量。

第四條 總結性課程：以資訊管理專題(一)（大三上學期）、資訊管理專題(二)（大三下學期）及資訊管理專題（三）（大四上學期）為本系之總結性課程。

- 一、總結性課程(資訊管理專題一、二、三)之課程規畫與設計應含括本系六大專業能力，具體陳述與六大專業能力及學習成效指標之關連性，並經本系課程規畫委員會審核。
- 二、總結性課程之成績評量採多元評量方式，評量標準應具體緊扣六大能力及各項學習成效指標。為提高評量之客觀性與準確性，應針對各項學習成效指標訂定明確的評分標準（參考：評量尺規, Rubrics），並經本系學生學習成效委員會審核。
- 三、總結性課程之成績評量由三位（含）以上評分者共同進行。
- 四、總結性課程之成績評量採兩階段方式進行。第一階段以大三下學期為主，第二階段以大四上學期為主。針對第一階段不合格的學生，由學生學習成效委員會與任課教師共同擬訂輔導方案。第二階段成績評量仍不合格者，則依據本辦法第十條採行補救措施。

第五條 資訊管理專題報告：本系現行以資訊管理專題報告作為總結性課程之評量。資訊管理專題報告的評量標準及評量方式須符合前述第四條規定並涵蓋本系六大專業能力之評量。

第七條 實施期程：

- 一、大三下學期進行第一階段評量，大四上學期進行第二階段評量。
- 二、本辦法以 103 級畢業生為試行。104 級（含）之後畢業生正式適用。

第八條 合格規定、輔導及補救措施

第一階段未通過檢核的學生，由學生學習成效委員會與任課教師共同擬訂輔導方案，包括修課建議、學習輔導等。

第九條 檢核機制的檢討與修訂：學生學習成效委員會須每學年定期分析總結評量成效，撰寫總結性評量報告。

- 一、總結性評量報告須包括：
 1. 該學年度學生學習成效檢核結果；
 2. 不合格學生輔導記錄；
 3. 執行現況檢討與修訂提案。
- 二、於每年系務會議中提報討論與修訂，並經系務會議核定後實施。

第十條 本辦法經系務會議決議後實施，修改時亦同。

附表一：資管系專業能力學習成效指標

專業能力(學士班)	專業能力定義與闡述	學習成效指標
能力 A： 具備資訊管理基礎與跨學域的應用能力	能確實掌握資訊管理領域基礎學科，並討論與其它進階學科交互應用之可行性	➤ 瞭解資訊管理的基礎定義
		➤ 瞭解資訊管理基礎學科之內容及其素材
		➤ 討論基礎學科與進階學科交互應用之可行性
能力 B： 具備以資訊科技為核	能確實瞭解資訊科技相關定義並運用相關技術於不同的	➤ 能夠確實掌握資訊科技的定義

心，擁有高度專業技術與國際視野之能力	實務應用	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠應用資訊技術從事不同企業之應用
能力 C： 具備資訊管理創新、研發、企劃之資訊管理人才之整合能力	能確實瞭解管理相關定義，並運用資訊科技協助企業創新、研發、企劃之能力	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠確實掌握管理的定義
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠運用資訊科技協助提升企業創新、研發、企劃能力
能力 D： 具備企業資訊化的能力	能確實應用所學於提升企業發展所需之資訊化能力	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠了解企業所需之資訊技術
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠應用相關資訊技術於企業
能力 E： 具備業界多媒體應用、網站經營以及資訊行銷所需之能力	能確實運用相關資訊技術能力進行相關多媒體、網站等應用之建置，同時能運用相關資訊管理知識進行相關應用之推廣	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠運用資訊技術建立多媒體、網站等相關資訊應用
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠運用資訊管理知識進行相關應用之推廣
能力 F： 具備認知新興資訊產業發展所需之能力	能了解新興資訊產業發展，並能將所學知識用於其他相關產業。	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠了解新興資訊產業之發展
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠了解新興資訊產業與其他相關產業之間的關聯性
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能夠應用新興資訊產業於其他相關產業