

教育部辦理數位學習課程認證 申請須知

(111 年 8 月申請適用)

中華民國 111 年 7 月

<目錄>

一、目的	1
二、申請資格	1
三、申請方式	2
四、審查方式	2
五、相關規定	4
附件 1、數位學習課程認證自評表	6
附件 2、數位學習課程認證指標及評定規準	35

一、目的

- (一) 落實數位學習認證制度，以確保數位學習品質。
- (二) 提升社會大眾對數位學習的認同。
- (三) 透過數位學習認證制度，提升學生參與數位學習之意願，促進終身學習之實現。

二、申請資格

- (一) 申請之單位必須是國內公立或經本部立案之私立大專校院不含空中大學。

- (二) 申請之課程

1. 每件送審之認證課程均須填寫附件 1「數位學習課程認證自評表」(以下簡稱自評表)。
2. 申請者須簽署著作權聲明，聲明送審之課程，絕無侵害他人著作權或其他權利之情事，並自負法律責任。
3. 課程時數必須二分之一(含)以上以數位學習方式進行。
4. 必須是經申請學校教務相關之校級會議通過。
5. 必須是已授課完成之所有科目教學活動內容，包含任課教師實際上課、考核、與學生互動之資料。
6. 跨校合作開設之課程的各校任課教師得共同申請認證。
7. 每班之任課科目教師最多只能認證 4 位，且須實際

擔任教學者。

三、申請方式

- (一) 本部於每年 2 月及 8 月分兩批次受理申請。收件截止日期分別為 2 月底及 8 月底(遇假日，順延至上班日的第一天)。以寄件郵戳或教育部登記收件日期為憑，逾期送件者不予受理。
- (二) 各校應設立統一窗口，指定專責人員負責各系所之申請彙整事宜，並配合本部相關作業之聯繫。跨校合作課程，須由一所開設學校代表申請。
- (三) 於申請截止日前至本部遠距教學交流暨認證網站(網址詳本部公文)完成線上申請程序，並備妥認證申請資料 1 式 1 份(紙本或電子公文與電子附件皆可)，逕送本部指定地點。以郵寄方式為之者，郵戳為憑。申請文件格式及詳細申請操作流程詳如本部遠距教學交流暨認證網站相關說明。未完成線上及紙本申請作業或逾期送達者，不予受理。

四、審查方式

認證作業包括資格審查、審查小組初審及審查委員會複審三個階段，審查程序如圖一。

(一) 資格審查

由本部檢視申請單位是否符合規定之基本資格，並核對必備資料文件是否齊全。

1. 送審文件凡有下列情形者，逕予退件。

(1) 未符合本須知第二點申請資格。

(2) 自評資料、自評結果未達認證通過標準。

2. 送審文件凡有下列情形者，經通知補件未能如期補齊者，逕予退件。

(1) 送件公文內未填具送審案件名稱或送審資料之申請案件名稱未統一者。

(2) 送審基本資料與教學平臺資料不相符（例如：開課期別等）。

(3) 申請文件必備資料缺漏或錯誤。

(4) 送審資料未依規定提供自評表及相關附件。

(5) 申請表單未提供申請人簽章。

(6) 未使用該梯次公告之相關表單。

(二) 審查小組初審

本部聘請相關領域、數位學習學者專家，組成審查小組，就送審資料進行個別審查，並召開審查小組初審會議，完成初審報告書。

1. 認證審查評等

數位學習課程認證指標及評定規準（附件 2）之審核評等分「A+」、「A」及「B」三級，一個「A+」等級與一個「B」等級，得相抵成為「A」等級。

2. 認證通過之標準

(1) 必備指標必須全部達 A 等級（含）以上。

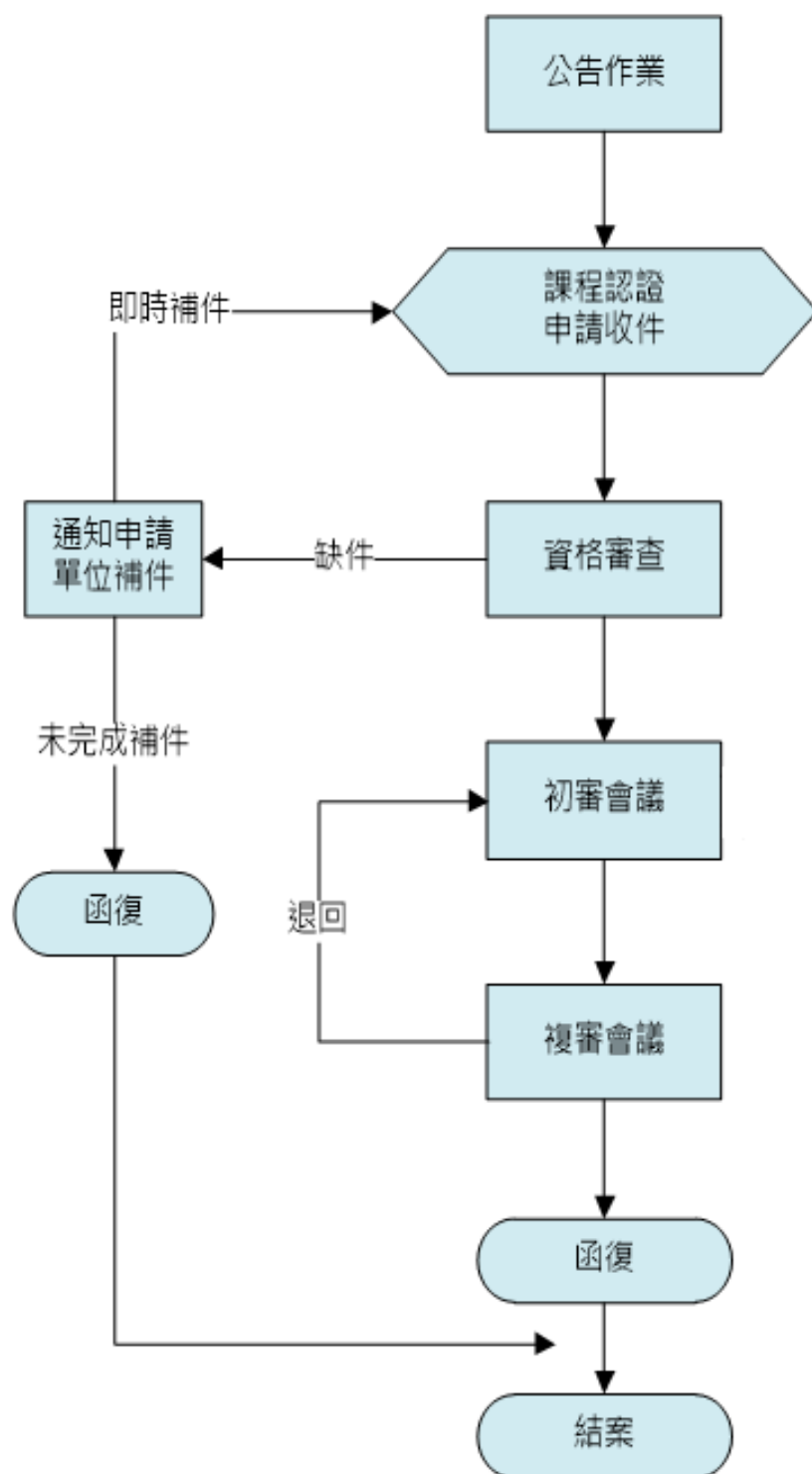
(2) 各項規範平均必須達 A 等級（含）以上。

(三) 審查委員會複審

由本部成立之審查委員會，召開認證複審會議，對
審查小組初審結果進行討論，確認審查結果。

五、相關規定

通過認證之有效期限為五年，超過期限應重新認證。



圖一、數位學習課程認證審查程序

附件 1、數位學習課程認證自評表

(請注意：以下部分填寫完成後轉成 **PDF 檔案**，其中「自評摘要」請於「填表人」處簽名後，置於自評表電子檔中，亦可使用電子簽章，並透過線上申請**上傳檔案**。)

數位學習課程認證自評表

學校名稱：_____ 課程名稱：_____

填寫說明	1. 內容說明欄中，請依審查指標具體說明實施情況。 2. 附件對照說明欄中，請提供所填內容在教學平臺相對應存放之位置(網址)及提供書面附件資料以茲證明。
審查規範	規範 1：課程說明 (3 項必) 規範 2：課程內容與教學設計 (5 項必) 規範 3：學習者與課程內容之互動 (2 項必 1 項選) 規範 4：師生互動與學習者之間互動 (3 項必 1 項選) 規範 5：學習評量與課程評鑑 (3 項必 2 項選) 共 5 項規範，20 項指標 (16 項必 4 項選)
認證評等	1. 審查規範評等分「A+」、「A」及「B」三個等級，一個「A+」等級及一個「B」等級，得相抵成為「A」等級。 2. 認證通過之標準：

	<p>(1)必備指標必須全部達 A 等級(含)以上。</p> <p>(2)各項規範平均必須達 A 等級(含)以上。</p>
送審紀錄	<p>請依課程送審紀錄勾選最近一次送審之年度、梯次及審查結果及對應之課程實施改善說明。</p>
	<p><input type="checkbox"/> 本課程未曾有送審紀錄，無須填寫改善說明。</p> <p><input type="checkbox"/> 本課程最近一次送審紀錄為_____年度第____梯次</p> <p><input type="checkbox"/> 審查結果為「通過」，無須填寫課程實施改善說明。</p> <p><input type="checkbox"/> 審查結果為「未通過」，且期別為 3 年以內者，應填寫「課程實施改善說明表」，並提供函復報告電子檔(.pdf)做為附件以供參考。(函復報告電子檔請上傳至教育部遠距教學交流暨認證網站之課程認證申請網頁之其他文件項下)</p>

一、規範1：課程說明

規範	屬性	品質內容敘述	內容說明	附件對照說明 (含對應網頁連結與路徑)	自評		
					A+	A	B
規範 1： 課程說明	說明:規範 1 之所有指標，必須呈現於學習平臺的課程網頁上，以供審查。						
	必	1-1 課程網頁說明課程總學習目標、各單元學習目標及學分數。 A+：課程網頁列出課程總學習目標、各單元學習目標及學分數三者，且說明適當。 A：課程網頁列出課程總學習目標、各單元學習目標及學分數三者中的二項，且說明適當。 B：課程網頁僅列出課程總學習目標、各單元學習目標及學分數三者中的一項，或說明不適當。	請敘明相關佐證說明	詳如附件 指標 0 http://www.000.edu.tw 登入後，點選 「課程介紹」=> 「教學目標」=> 「目標說明」。 (網頁路徑必須詳述操作步驟，以利審查委員上網審閱。)			
	必	1-2課程網頁說明單元架構與相對應的學習活動及進度。 A+：課程網頁呈現單元架構與相對應的學習活動及進度，且					

		<p>說明適當。</p> <p>A：課程網頁呈現單元架構與相對應的學習活動及進度，且說明尚適當。</p> <p>B：課程網頁未呈現單元架構與相對應的學習活動及進度，或說明不適當。</p> <p>本規定所寫單元架構與相對應的學習活動及進度，須以週次呈現。</p>					
	必	<p>1-3課程網頁說明課程成績的評量標準。</p> <p>A+：課程網頁說明各種考試、作業、學習歷程紀錄等成績評量的比率及標準，且說明適當。</p> <p>A：課程網頁說明各種考試、作業、學習歷程紀錄等成績評量的比率及標準，且說明尚適當。</p> <p>B：課程網頁未說明成績評量的比率及標準，或評量比率、標準不適當。</p> <p>本規定所寫學習歷程紀錄，指學習者在學習過程中從事各項學</p>		<p>數位學習科目成績考評標準說明</p>			

	習活動所累積的資料，如教材瀏覽時間、瀏覽次數、參與上課紀錄、議題討論發言、作業繳交、測驗成績等，申請者須提供相關之佐證資料，以利審查。					
自評陳述（請就本自評表未列但有助審查委員審查之項目做說明）						

二、規範 2：課程內容與教學設計

規範	屬性	品質內容敘述	內容說明	附件對照說明 (含對應網頁連結與路徑)	自評		
					A+	A	B
規範 2：課程內容與教學設計	1. 規範 2 所指之課程內容包括數位教材、測驗、作業，及同步、非同步、實體面授等教學活動之內容。課程內容須呈現於學習平臺的課程網頁，以供審查。						
	2. 課程內容的正確性由申請者切結負責；課程內容之智慧財產權的取得等事宜，由申請學校切結負責。						
	必	2-1 課程內容及教學活動符合課程名稱及單元學習目標。 A+：課程內容及教學活動符合課程名稱，並完全涵括單元學習目標。 A：課程內容及教學活動符合課程名稱，並大致涵括單元學習目標。 B：課程內容及教學活動未符合課程名稱，或未涵括單元學習目標。 申請者須檢附課程內容及教學活動對應單元學習目標之檢核清單。		詳如附件 指標 0 http://www.000.edu.tw 登入後，點選「課程介紹」=> 「教學目標」=> 「目標說明」。 (網頁路徑必須詳述操作步驟，以利審查委員上網審閱。) 課程內容及教學活動對應單元學習目標之檢核清單			
必	2-2教師依據學習目標，選用多種適當的教學活動。						

		<p>A+：教師依據學習目標提供五種以上的教學活動，且教學活動適當。</p> <p>A：教師依據學習目標提供三種以上的教學活動，且教學活動適當。</p> <p>B：教師未提供或僅依據學習目標提供一或二種教學活動，或教學活動不適當。</p> <p>本規定所寫之教學活動，指教師為達成學習目標，運用非同步或同步方式帶領學生所從事的活動，如講述、演示、指定作業分組報告、同儕互評、議題討論、示範操作等。教學活動須包含一種以上的合作學習策略。申請者應提供教學活動與合作學習策略之佐證資料，以利審查。</p>					
	必	<p>2-3 課程內容提供實例，協助學生理解。</p> <p>A+：三分之二以上單元有提供適當的實例。</p> <p>A：二分之一以上單元有提供適當的實例。</p> <p>B：未達二分之一單元有提供適</p>					

		當的實例，或實例不適當。 本規定所寫實例，指生活實例、個案、或練習範例。申請者應提供實例之佐證資料，以利審查。					
	必	<p>2-4 教師在單元中提供檢核學習成效的教學活動。</p> <p>A+：三分之二以上單元運用適當教學活動，提供學習者檢核其學習成效。</p> <p>A：二分之一以上單元運用適當教學活動，提供學習者檢核其學習成效。</p> <p>B：未達二分之一單元運用適當教學活動，提供學習者檢核其學習成效。</p> <p>本規定所寫檢核學習成效的教學活動，包括作業、線上測驗、案例研討、角色扮演、線上討論、練習等。申請者應提供檢核學習成效之佐證資料，以利審查。</p>					
	必	<p>2-5 課程提供學習指引，適合自學。</p> <p>A+：課程各單元皆提供適合自學的學習指引。</p> <p>A：課程二分之一以上單元提供</p>					

		<p>適合自學的學習指引。</p> <p>B：課程未達二分之一單元提供適合自學的學習指引。</p> <p>本規定所寫自學，指由學習者擔負學習責任的主動學習方式。例如，學習者能在沒有或少量的教師引導下，藉由課程內容提供之訊息與學習指引，循序漸進達成學習目標並完成學習任務。所指學習指引，指在「課程內容」中提供的導引功能，期能幫助學習者有效進行學習。導引功能包括如何閱讀，如何完成作業、測驗、練習，如何參與討論等導引學習者進行自主學習的方式。</p>					
<p>自評陳述（請就本自評表未列但有助審查委員審查之項目做說明）</p>							

三、規範 3：學習者與課程內容之互動

規範 範	屬 性	品質內容敘述	內容說明	附件對照說明 (含對應網頁連結與路徑)	自評		
					A+	A	B
規範 3 ： 學 習 者 與 課 程 內 容 之 互 動	說明：規範 3 所指之課程內容，包括數位教材、測驗、作業，及同步、非同步、實體面授等教學活動之內容。課程內容於學習平臺上呈現時，應能充分支援學習者的學習活動。						
	必	3-1 課程內容有重點提示。 A+：三分之二以上單元有三種以上適當的重點提示方式。 A：二分之一以上單元有兩種且適當的重點提示方式。 B：未達二分之一單元提供重點提示，或重點提示不適當。 本規定所寫的重點提示，指利用各種媒體特性或運用各種方式標示課程內容的重點，以幫助學習。					
	必	3-2 課程內容有練習或課後反思活動。 A+：三分之二以上單元有適當的練習或課後反思活動。 A：二分之一以上單元有尚適當的練習或課後反思活動。 B：未達二分之一單元有練習或課後反思活動，或練習、課					

		後反思活動不適當。 本規定所寫練習或課後反思活動，指課程內容中的作業題、自我評量題、練習題等。					
	選	3-3 課程內容的整體與單元份量適當，符合學分數要求。 A+：課程內容的整體與單元份量適當，且達學分數要求。 A：課程內容的整體與單元份量尚適當，能大致達學分數要求。 B：課程內容的整體與單元份量不適當，未達學分數要求。 申請者須檢附課程內容學習份量（如時間）之檢核清單，並以單元架構形式呈現。		課程內容學習份量之檢核清單			
自評陳述 （請就本自評表未列但有助審查委員審查之項目做說明）							

四、規範 4：師生互動與學習者之間互動

規範 範	屬 性	品質內容敘述	內 容 說 明	附件對照說明 (含對應網頁連結與路徑)	自 評		
					A+	A	B
規範 4 ： 師生 互動 與 學習 者 之 間 互 動	說明：規範 4 所指之師生與學習者間之互動情形，需提供學習平臺完整之佐證與統計資料以供審查。						
	必	4-1 師生在非同步教學中能 針對議題積極參與討論。 A+：三分之二以上單元或週次 有與課程內容相關的議 題，且師生間交互討論的 質與量均佳。 A：二分之一以上單元或週次 有與課程內容相關的議 題，且師生間交互討論的 質與量均佳。 B：未達二分之一單元或週次 有與課程內容相關的議 題，或師生間交互討論的 質與量不佳。 本規定所寫師生間討論的質 與量，可依學習者及教師的發 言數、發言內容、交互討論程 度來衡量；授課教師應針對議 題有適度的引導或回應。					

	必	<p>4-2 學習者間在非同步教學中能針對議題積極參與討論。</p> <p>A+：三分之二以上單元或週次有與課程內容相關的議題，且學習者間交互討論的質與量均佳。</p> <p>A：二分之一以上單元或週次有與課程內容相關的議題，且學習者間交互討論的質與量均佳。</p> <p>B：未達二分之一單元或週次有與課程內容相關的議題，或學習者間交互討論的質與量不佳。</p> <p>本規定所寫學習者間討論的質與量，可依學習者間的發言數、發言內容、交互討論程度來衡量。</p>					
	必	<p>4-3 同步教學中，教師引導學生進行意見發表與交流。</p> <p>A+：有六分之一以上的授課週次實施同步教學，教師運用線上帶領技巧引導師生或生生交互討論，討論適當且熱絡。</p>					

		<p>A：有九分之一以上的授課週次實施同步教學，教師運用線上帶領技巧，引導師生或生生交互討論，討論尚適當和熱絡。</p> <p>B：未有同步教學，或在同步教學中，教師未運用線上帶領技巧，或討論未能切題，或討論不熱絡。</p> <p>本規定所寫同步教學，授課方式多元，例如教師授課、教師翻轉教學、學生分組報告、專題成果發表等。</p>					
	選	<p>4-4 課程網頁有授課教師、助教、線上輔導人員的介紹資訊，課業輔導之數位連絡方式與授課教師辦公室時間。</p> <p>A+：提供詳細的授課教師、助教與線上輔導人員的介紹資訊，課業輔導之數位連絡方式與授課教師辦公室時間。</p> <p>A：僅提供簡短的授課教師、助教與線上輔導人員的</p>					

		<p>介紹資訊，課業輔導之數位連絡方式與授課教師辦公室時間。</p> <p>B：未提供授課教師、助教與線上輔導人員的介紹資訊、課業輔導之數位連絡方式與線上辦公室時間。</p> <p>本規定所寫課業輔導數位連絡方式，泛指各種適當的數位連絡工具，如線上社群軟體、電子信箱、線上辦公室時間等，並有佐證資訊。線上辦公室時間指教師公告時間，學習者可以在此約定時間上網與教師或助教作即時互動；申請者須提供上線紀錄之佐證資料，以利審查。</p>					
自評陳述 （請就本自評表未列但有助審查委員審查之項目做說明）							

五、規範 5：學習評量與課程評鑑

規範	屬性	品質內容敘述	內容說明	附件對照說明 (含對應網頁連結與路徑)	自評		
					A+	A	B
規範 5：學習評量與課程評鑑	說明：規範 5 所指之學習評量與課程評鑑，需提供學習平臺完整之佐證與統計資料，以利審查。						
	必	5-1 課程提供線上評量活動。 A+：全部單元均有提供適當的線上評量活動，評量內容符合單元教學目標。 A：課程二分之一以上單元有提供適當的線上評量活動，評量內容符合單元教學目標。 B：未達二分之一之單元有提供線上評量活動，評量方式不適當，或未能符合單元教學目標。 本規定所寫之「單元」，以一般教科書的「章」或課程的「週」為依準。「線上評量」指學習者可以直接在線上作答，並能在作答完畢獲得回饋。例如線上評量、單元測驗、牛刀小試、小					

		試身手等。					
	必	<p>5-2 課程的線上評量活動提供評閱結果與回饋。</p> <p>A+：線上評量能提供適當且正確答案與清楚的解說回饋等評閱結果。</p> <p>A：線上評量能提供尚適當且正確答案與清楚的解說回饋等評閱結果。</p> <p>B：線上評量僅提供對錯及正確答案，並無解說回饋；或評閱結果、解說回饋不適當。</p>					
	選	<p>5-3 教師應用學習者的學習歷程紀錄做為評量依據。</p> <p>A+：教師應用五種以上學習歷程紀錄做為評量依據，且應用適當。</p> <p>A：教師應用三種以上學習歷程紀錄做為評量依據，且應用尚屬適當。</p> <p>B：教師未提供或僅應用一或二種學習者的學習歷程紀錄做為評量依據，或應用不適當。</p>					

	必	<p>5-4 課程實施學習者對課程內容、教學活動、及學習管理系統服務的評鑑。</p> <p>A+：課程於期中及期末時，在線上實施學習者對課程內容、教學活動、及學習管理系統服務的評鑑，且評鑑題目適當。</p> <p>A：課程於期中或期末時，在線上實施學習者對課程內容、教學活動、及學習管理系統服務的評鑑，且評鑑題目適當。</p> <p>B：課程於期中、期末時，均未在線上實施學習者對課程內容、教學活動及學習管理系統服務的評鑑，或評鑑題目不適當。</p> <p>本規定所寫之學習管理系統服務功能，應具備教學實施、記錄學生學習情形及其他支援學習功能（又稱學習平臺）。</p> <p>申請者須提供線上評鑑問卷內容（含課程滿意度）之佐證資料，以利審查。</p>					
--	---	---	--	--	--	--	--

	選	<p>5-5 課程評鑑結果，顯示修畢本課程的學習者滿意課程教學。</p> <p>A+：課程評鑑結果顯示，三分之二以上修畢本課程的學習者滿意課程教學。</p> <p>A：課程評鑑結果顯示，二分之一以上修畢本課程的學習者滿意課程教學。</p> <p>B：未實施課程評鑑，或課程評鑑結果，未達二分之一修畢本課程的學習者滿意課程教學。</p> <p>本規定所寫之課程評鑑結果，申請者須提供評鑑問卷統計結果之佐證資料，以利審查。</p>					
自評陳述 （請就本自評表未列但有助審查委員審查之項目做說明）							

自評摘要表

檢核規範	申請認證必要條件確認	收件承辦人確認
規範 1：課程說明	<input type="checkbox"/> 3 項必備檢核重點皆已具備	<input type="checkbox"/> 已具備 <input type="checkbox"/> 缺件退回
規範 2：課程內容與教學設計	<input type="checkbox"/> 5 項必備檢核重點皆已具備	<input type="checkbox"/> 已具備 <input type="checkbox"/> 缺件退回
規範 3：學習者與課程內容之互動	<input type="checkbox"/> 2 項必備檢核重點皆已具備	<input type="checkbox"/> 已具備 <input type="checkbox"/> 缺件退回
規範 4：師生互動與學習者之間互動	<input type="checkbox"/> 3 項必備檢核重點皆已具備	<input type="checkbox"/> 已具備 <input type="checkbox"/> 缺件退回
規範 5：學習評量與課程評鑑	<input type="checkbox"/> 3 項必備檢核重點皆已具備	<input type="checkbox"/> 已具備 <input type="checkbox"/> 缺件退回
填表人：_____ (簽名) 日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日 (須為授課教師)		

備註：本表單紅色框線處為認證單位填寫，申請人請勿填寫

課程實施改善說明表

上次評比為 B 之指標 (例：指標 4-1)	屬性 (必/ 選)	上次評比為 B 之指標審查建議	本次課程對應審查建議所實施之具體事實及改善說明 (請併同說明是否能符應 109 年 8 月修正指標)

指標 1-1(必)

登入後，點選「課程介紹」=>「教學目標」=>「目標說明」。(網頁路徑必須詳述操作步驟，以利審查委員上網審閱。)



回指標 1-1

(各指標附件資料需提供正確的指標返回書籤連結，如：[回指標 1-1](#) 按下即可返回指標 1-1 附件對照說明)

指標 1-2(必)

指標 1-3(必)

[數位學習課程認證指標 1-3「數位學習科目成績考評標準說明」\(釋例\)](#)

類別	百分比	說明	計分參考	備註
平時成績 (學習歷程記錄)	40%	教材瀏覽時間	每週均能依週次進度閱覽教材，閱覽時間累計達學分授課時數。	標準由授課教師自訂，並能公告執行。
		瀏覽次數	每週均能閱覽課程公告、教材內容、討論區等資訊。	
		議題張貼(發言)	課程二分之一以上單元均能張貼發言，發言內容質與量均佳。	
		議題回應	二分之一以上單元均能針對同儕發言給予回應，回饋質與量均佳。	
		自我評量	每週均能依週次進度進行自我評量，以了解當週教材認知理解的程度。	
		其他		
作業	20%			
期中考(含報告)	20%			
期末考(含報告)	20%			

合計	100%			
----	------	--	--	--

註記：成績考評標準由授課教師依科目性質、教學目標與課程內容自訂。由於是數位學習課程認證，因應指標 1-3 所提學習歷程紀錄，提供計分供授課教師參考。

[回 指 標](#)

[1-3](#)

指標 2-1(必)

[數位學習課程認證指標 2-1「課程內容及教學活動對應單元學習目標之檢核清單」](#)

課程名稱：

學分數：

週數： 週

週次	單元名稱	授課教師	單元學習目標	單元課程內容	單元教學活動	授課方式	備註
釋例	颱風災害及其防救	王大明老師	1. 了解颱風發生的原因 2. 認識重大的颱風事件 3. 說出颱風災害前、中、後之防救措施	1. 颱風災害發生原因 2. 颱風災害重大事件 3. 颱風災害防救	針對課程內容設計單元教學活動，如講述、演示、指定作業分組報告、同儕互評、議題討論、示範操作等。	1. 閱讀線上教材 2. 線上同步教學 3. 非同步議題討論	繪製之颱風逃生避難圖上傳繳交(練習)
1							
2							
3							
4							
5							
6							

7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

[回指標 2-1](#)

指標 2-2(必)

指標 2-3(必)

指標 2-4(必)

指標 2-5(必)

指標 3-1(必)

指標 3-2(必)

指標 3-3(選)

[數位學習課程認證指標 3-3「課程內容學習份量檢核清單」](#)

課程名稱：

學分數：

週數： 週

單元 (章、週)	第二層(節)	單元主題	媒體型態	單元時間	單元學習總份 量 (時間加總)
釋例 2(物聯網)	2-1 什麼是物聯網？	2-1-1 從網際網路到物聯網	影音	16:31	113 分 04 秒
		2-1-2 物聯網三層架構	影音	14:49	
		2-1-3 物聯網應用的例子	影音	13:13	
	2-2 物聯網的未來發展	2-2 物聯網的未來發展	影音	15:56	
	2-3 延伸學習	2-3-1 30 個關鍵字讓你搞懂物聯網	外部鏈結	-	
		2-3-2 工業物聯網	外部鏈結	-	
	2-4 再談感測器	2-4-1 感測器與物聯網	影音	2:10	

		2-4-2 什麼是 NFC？	影音	6:03	
	2-5 物聯網實做	2-5-1 淺談物聯網應用與實作	影音	9:39	
		2-5-2 簡單的控制管理	影音	8:49	
		2-5-3 什麼是 Arduino？	影音	21:43	
		2-5-4 學習 Arduino 的好網站	外部鏈結	-	
	2-6 物聯網如何改變我們的生活	2-6 物聯網如何改變我們的生活	影音	6:11	
	2-7 PPT 友善下載	2-7 PPT 友善下載	RAR，12MB	-	
	2-8 測驗二	2-8 物聯網	測驗，10 題	授課教師自訂	
1	1-1				
	1-2				
	1-3				
	1-4				
2	2-1				
	2-2				
	2-3				
	2-4				
3	3-1				
	3-2				
	3-3				
	3-4				
4	4-1				
	4-2				
	4-3				
	4-4				

課程整體學習總份量	
-----------	--

註記：

1. 本指標所指課程內容，包括數位教材、測驗、作業，及同步、非同步、實體面授等教學活動之內容，教材內容份量建議能達學分數二分之一。
2. 授課單元可與授課週次連結，比照課程內容及教學活動對應單元學習目標之檢核清單設計。
3. 授課單元如教科書(章)，章下有節、單元主題，各節、單元主題應以單元架構形式呈現，設計單元模組編號更有助於教材的編制與統整。
4. 本表格依課程性質、教學目標與教材設計規劃，排定課程教學內容，並能以週次呈現為佳，以利審查。
5. 本表格設計有單元(章、週)及第二層(節)，如有第三層之需求，得自行於第二層中增列。

[回指標 3-3](#)

指標 4-1(必)

指標 4-2(必)

指標 4-3(必)

指標 4-4(選)

指標 5-1(必)

指標 5-2(必)

指標 5-3(選)

指標 5-4(必)

指標 5-5(選)

附件 2、數位學習課程認證指標及評定規準

數位學習課程認證指標及評定規準

109 年 9 月 2 日臺教資(二)字第 1090125105 號函修正

規範 1：課程說明（3 項必）

規範 2：課程內容與教學設計（5 項必）

規範 3：學習者與課程內容之互動（2 項必 1 項選）

規範 4：師生互動與學習者之間互動（3 項必 1 項選）

規範 5：學習評量與課程評鑑（3 項必 2 項選）

共 5 項規範，20 項指標(16 項必 4 項選)

規範	屬性	指標
規範 1 課程說明		說明:規範 1 之所有指標，必須呈現於學習平臺的課程網頁上，以供審查。
	必	1-1 課程網頁說明課程總學習目標、各單元學習目標及學分數。 A+：課程網頁列出課程總學習目標、各單元學習目標及學分數三者，且說明適當。 A：課程網頁列出課程總學習目標、各單元學習目標及學分數三者中的二項，且說明適當。 B：課程網頁僅列出課程總學習目標、各單元學習目標及學分數三者中的一項，或說明不適當。
	必	1-2 課程網頁說明單元架構與相對應的學習活動及進度。 A+：課程網頁呈現單元架構與相對應的學習活動及進度，且說明適當。 A：課程網頁呈現單元架構與相對應的學習活動及進度，且說明尚適當。 B：課程網頁未呈現單元架構與相對應的學習活動及進度，或說明不適當。 本規定所寫單元架構與相對應的學習活動及進度，須以週次呈現。
	必	1-3 課程網頁說明課程成績的評量標準。 A+：課程網頁說明各種考試、作業、學習歷程紀錄等成績評量的比率及標準，且說明適當。 A：課程網頁說明各種考試、作業、學習歷程紀錄等成績評量的比率及標準，且說明尚適當。 B：課程網頁未說明成績評量的比率及標準，或評量比率、標準不適當。 本規定所寫學習歷程紀錄，指學習者在學習過程中從事各項學習活動所累積的資料，如教材瀏覽時間、瀏覽次數、參與上課紀錄、議題討論發言、作業繳交、測驗成績等，申請者須提供相關之佐證資料，以利審查。

規範	屬性	指標
規範 2 課程 內容 與 教學 設計		1. 規範 2 所指之課程內容包括數位教材、測驗、作業，及同步、非同步、實體面授等教學活動之內容。課程內容須呈現於學習平臺的課程網頁，以供審查。 2. 課程內容的正確性由申請者切結負責；課程內容之智慧財產權的取得等事宜，由申請學校切結負責。
	必	2-1 課程內容及教學活動符合課程名稱及單元學習目標。 A+：課程內容及教學活動符合課程名稱，並完全涵括單元學習目標。 A：課程內容及教學活動符合課程名稱，並大致涵括單元學習目標。 B：課程內容及教學活動未符合課程名稱，或未涵括單元學習目標。 申請者須檢附課程內容及教學活動對應單元學習目標之檢核清單。
	必	2-2 教師依據學習目標，選用多種適當的教學活動。 A+：教師依據學習目標提供五種以上的教學活動，且教學活動適當。 A：教師依據學習目標提供三種以上的教學活動，且教學活動適當。 B：教師未提供或僅依據學習目標提供一或二種教學活動，或教學活動不適當。 本規定所寫之教學活動，指教師為達成學習目標，運用非同步或同步方式帶領學生所從事的活動，如講述、演示、指定作業分組報告、同儕互評、議題討論、示範操作等。教學活動須包含一種以上的合作學習策略。申請者應提供教學活動與合作學習策略之佐證資料，以利審查。
	必	2-3 課程內容提供實例，協助學生理解。A+： 三分之二以上單元有提供適當的實例。A： 二分之一以上單元有提供適當的實例。 B：未達二分之一單元有提供適當的實例，或實例不適當。 本規定所寫實例，指生活實例、個案、或練習範例。申請者應提供實例之佐證資料，以利審查。
	必	2-4 教師在單元中提供檢核學習成效的教學活動。 A+：三分之二以上單元運用適當教學活動，提供學習者檢核其學習成效。 A：二分之一以上單元運用適當教學活動，提供學習者檢核其學習成效。 B：未達二分之一單元運用適當教學活動，提供學習者檢核其學習成效。 本規定所寫檢核學習成效的教學活動，包括作業、線上測驗、案例研討、角色扮演、線上討論、練習等。申請者應提供檢核學習成效之佐證資料，以利審查。

	必	<p>2-5 課程提供學習指引，適合自學。</p> <p>A+：課程各單元皆提供適合自學的學習指引。</p> <p>A：課程二分之一以上單元提供適合自學的學習指引。</p> <p>B：課程未達二分之一單元提供適合自學的學習指引。</p> <p>本規定所寫自學，指由學習者擔負學習責任的主動學習方式。例如，學習者能在沒有或少量的教師引導下，藉由課程內容提供之訊息與學習指引，循序漸進達成學習目標並完成學習任務。所指學習指引，指在「課程內容」中提供的導引功能，期能幫助學習者有效進行學習。導引功能包括如何閱讀，如何完成作業、測驗、練習，如何參與討論等導引學習者進行自主學習的方式。</p>
規範	屬性	指標
規範 3	說明	說明：規範 3 所指之課程內容，包括數位教材、測驗、作業，及同步、非同步、實體面授等教學活動之內容。課程內容於學習平臺上呈現時，應能充分支援學習者的學習活動。
	必	<p>3-1 課程內容有重點提示。</p> <p>A+：三分之二以上單元有三種以上適當的重點提示方式。</p> <p>A：二分之一以上單元有兩種且適當的重點提示方式。</p> <p>B：未達二分之一單元提供重點提示，或重點提示不適當。</p> <p>本規定所寫的重點提示，指利用各種媒體特性或運用各種方式標示課程內容的重點，以幫助學習。</p>
	必	<p>3-2 課程內容有練習或課後反思活動。</p> <p>A+：三分之二以上單元有適當的練習或課後反思活動。</p> <p>A：二分之一以上單元有尚適當的練習或課後反思活動。</p> <p>B：未達二分之一單元有練習或課後反思活動，或練習、課後反思活動不適當。</p> <p>本規定所寫練習或課後反思活動，指課程內容中的作業題、自我評量題、練習題等。</p>
	選	<p>3-3 課程內容的整體與單元份量適當，符合學分數要求。</p> <p>A+：課程內容的整體與單元份量適當，且達學分數要求。</p> <p>A：課程內容的整體與單元份量尚適當，能大致達學分數要求。</p> <p>B：課程內容的整體與單元份量不適當，未達學分數要求。</p> <p>申請者須檢附課程內容學習份量(如時間)之檢核清單，並以單元架構形式呈現。</p>
規範	屬性	指標
規範	說明	說明：規範 4 所指之師生與學習者間之互動情形，需提供學習平臺完整之佐證與統計資料以供審查。

4 師生互動與學習者間之互動	必	<p>4-1 師生在非同步教學中能針對議題積極參與討論。</p> <p>A+：三分之二以上單元或週次有與課程內容相關的議題，且師生間交互討論的質與量均佳。</p> <p>A：二分之一以上單元或週次有與課程內容相關的議題，且師生間交互討論的質與量均佳。</p> <p>B：未達二分之一單元或週次有與課程內容相關的議題，或師生間交互討論的質與量不佳。</p> <p>本規定所寫師生間討論的質與量，可依學習者及教師的發言數、發言內容、交互討論程度來衡量；授課教師應針對議題有適度的引導或回應。</p>
	必	<p>4-2 學習者間在非同步教學中能針對議題積極參與討論。</p> <p>A+：三分之二以上單元或週次有與課程內容相關的議題，且學習者間交互討論的質與量均佳。</p> <p>A：二分之一以上單元或週次有與課程內容相關的議題，且學習者間交互討論的質與量均佳。</p> <p>B：未達二分之一單元或週次有與課程內容相關的議題，或學習者間交互討論的質與量不佳。</p> <p>本規定所寫學習者間討論的質與量，可依學習者間的發言數、發言內容、交互討論程度來衡量。</p>
	必	<p>4-3 同步教學中，教師引導學生進行意見發表與交流。</p> <p>A+：有六分之一以上的授課週次實施同步教學，教師運用線上帶領技巧，引導師生或生生交互討論，討論適當且熱絡。</p> <p>A：有九分之一以上的授課週次實施同步教學，教師運用線上帶領技巧，引導師生或生生交互討論，討論尚適當和熱絡。</p> <p>B：未有同步教學，或在同步教學中，教師未運用線上帶領技巧，或討論未能切題，或討論不熱絡。</p> <p>本規定所寫同步教學，授課方式多元，例如教師授課、教師翻轉教學、學生分組報告、專題成果發表等。</p>
	選	<p>4-4 課程網頁有授課教師、助教、線上輔導人員的介紹資訊，課業輔導之數位連絡方式與授課教師辦公室時間。</p> <p>A+：提供詳細的授課教師、助教與線上輔導人員的介紹資訊，課業輔導之數位連絡方式與授課教師辦公室時間。</p> <p>A：僅提供簡短的授課教師、助教與線上輔導人員的介紹資訊，課業輔導之數位連絡方式與授課教師辦公室時間。</p> <p>B：未提供授課教師、助教與線上輔導人員的介紹資訊、課業輔導之數位連絡方式與線上辦公室時間。</p> <p>本規定所寫課業輔導數位連絡方式，泛指各種適當的數位連絡工具，如線上社群軟體、電子信箱、線上辦公室時間等，並有佐證資訊。線上辦公室時間指教師公告時間，學習者可以在此約定時間上網與教師或助教作即時互動；申請者須提供上線紀錄之佐證資料，以利審查。</p>

規範	屬性	指標
規範 5 學習評量與課程評鑑		說明：規範 5 所指之學習評量與課程評鑑，需提供學習平臺完整之佐證與統計資料，以利審查。
	必	<p>5-1 課程提供線上評量活動。</p> <p>A+：課程全部單元均有提供適當的線上評量活動，評量內容符合單元教學目標。</p> <p>A：課程二分之一以上單元有提供適當的線上評量活動，評量內容符合單元教學目標。</p> <p>B：未達二分之一之單元有提供線上評量活動，評量方式不適當，或未能符合單元教學目標。</p> <p>本規定所寫之「單元」，以一般教科書的「章」或課程的「週」為依準。「線上評量」指學習者可以直接在線上作答，並能在作答完畢獲得回饋。例如線上評量、單元測驗、牛刀小試、小試身手等。</p>
	必	<p>5-2 課程的線上評量活動提供評閱結果與回饋。</p> <p>A+：線上評量能提供適當且正確答案與清楚的解說回饋等評閱結果。</p> <p>A：線上評量能提供尚適當且正確答案與清楚的解說回饋等評閱結果。</p> <p>B：線上評量僅提供對錯及正確答案，並無解說回饋；或評閱結果、解說回饋不適當。</p>
	選	<p>5-3 教師應用學習者的學習歷程紀錄做為評量依據。</p> <p>A+：教師應用五種以上學習歷程紀錄做為評量依據，且應用適當。</p> <p>A：教師應用三種以上學習歷程紀錄做為評量依據，且應用尚屬適當。</p> <p>B：教師未提供或僅應用一或二種學習者的學習歷程紀錄做為評量依據，或應用不適當。</p>
	必	<p>5-4 課程實施學習者對課程內容、教學活動、及學習管理系統服務的評鑑。</p> <p>A+：課程於期中及期末時，在線上實施學習者對課程內容、教學活動、及學習管理系統服務的評鑑，且評鑑題目適當。</p> <p>A：課程於期中或期末時，在線上實施學習者對課程內容、教學活動、及學習管理系統服務的評鑑，且評鑑題目適當。</p> <p>B：課程於期中、期末時，均未在線上實施學習者對課程內容、教學活動及學習管理系統服務的評鑑，或評鑑題目不適當。</p> <p>本規定所寫之學習管理系統服務功能，應具備教學實施、記錄學生學習情形及其他支援學習功能（又稱學習平臺）。</p> <p>申請者須提供線上評鑑問卷內容（含課程滿意度）之佐證資料，以利審查。</p>

	選	<p>5-5 課程評鑑結果，顯示修畢本課程的學習者滿意課程教學。</p> <p>A+：課程評鑑結果顯示，三分之二以上修畢本課程的學習者滿意課程教學。</p> <p>A：課程評鑑結果顯示，二分之一以上修畢本課程的學習者滿意課程教學。</p> <p>B：未實施課程評鑑，或課程評鑑結果，未達二分之一修畢本課程的學習者滿意課程教學。</p> <p>本規定所寫之課程評鑑結果，申請者須提供評鑑問卷統計結果之佐證資料，以利審查。</p>
--	---	---