

113 年技專校院高等教育深耕計畫
 【「教學創新課程」、「人材培育 TA 協力課程」、「校務研究」】
 計畫課程成果報告書

申請單位	通識教育中心	主持人 職稱/姓名	副教授/施貝淳	
共同參與教師 系所/職稱/姓名	健康產業管理研究所/副教授/施孟林			
計畫名稱	德育護理健康學院大學生基本素養分布狀況與其特性之研究			
計畫副標	(請列課程亮點副標名稱，如「自媒體拍攝與行銷的結合」)(校務研究可免列)			
申類類別	<input type="checkbox"/> 創新教學課程申請 <input type="checkbox"/> 人材培育 TA 協力課程申請 (單純 TA 申請) <input checked="" type="checkbox"/> 校務研究計畫申請			
課程分類 (必勾選) (請至少勾選一項)	課程分類所屬大項：			
	<input type="checkbox"/> 教學創新課程 <input type="checkbox"/> 善盡大學社會責任課程 <input type="checkbox"/> 基本能力培養			
	課程分類所屬分項：			
	<input type="checkbox"/> 問題解決導向(PBL)課程 <input type="checkbox"/> 創新創業課程 <input type="checkbox"/> 通識課程革新 <input type="checkbox"/> 海洋素養文化課程 <input type="checkbox"/> 永續教育課程 <input type="checkbox"/> 媒體運用與整合課程 <input type="checkbox"/> 程式設計或數位科技課程 <input type="checkbox"/> 產業講座課程 <input type="checkbox"/> STEM 課程 <input type="checkbox"/> 微學程課程 <input type="checkbox"/> 微學分課程 <input type="checkbox"/> 跨領域課程 <input type="checkbox"/> 基本能力精進 <input type="checkbox"/> 其他(請列項目) _____			
符合的 SDGs 項目	優質教育			
課程(計畫)執行 所在科系所中心		實施班級		班級人數
預計執行時間	<input checked="" type="checkbox"/> 112 學年度第 2 學期 <input type="checkbox"/> 跨學期(請列學期) _____			

成果報告：

壹、校務研究規劃與設計

一、校務研究名稱：德育護理健康學院大學生基本素養分布狀況與其特性之研究

二、參與教師：施貝淳、施孟林

三、校務研究目標：

- (一)應用第三方評估工具(國立臺灣師範大學雲端測驗系統-「大學生基本素養測驗」)探究本校四技部大學生基本素養全貌，以探討其基本素養的分布狀況與其特性，另外也在性別上進行比較與探討。
- (二)比較大學生基本素養的認知能力和情意態度是否有所變化，作為本校評估學生基本素養程度的參考工具，也提供本校了解學生達成學校教育目標的程度，並可供學生自我檢測。
- (三)將根據研究結果加以討論，以提供予本校未來大學生基本素養教育和適性教學之相關建議。

四、校務研究內容：

臺灣師大的大學生基本素養測驗乃參考 21 世紀技能基金會白皮書中所提出的 21 世紀現代學生所需具備的十項基本素養，以及多所國內知名大專院校的通識教育目標後，訂定出十大基本素養，包含創新領導(Innovative leadership)、問題解決(Problem solving)、終身學習(Lifelong learning)、溝通合作(Communication and collaboration)、公民社會(Socialization and citizenship)、美感素養(Aesthetics)、科學思辨(Scientific thinking)、資訊素養(Information

literacy)、生涯發展(Life and Career)以及人文素養。每個素養皆為發展全人教育重要的一環，我們企圖經由大一新生入學先施測一次，經過 4 年大學教育後，比較這些素養的認知能力和情意態度是否有所變化，並了解大學生是否能轉化課程內容應用在日常生活。

測驗題型部分則參考學生能力國際評量計劃(Program for International Student Assessment; PISA)，採用題組方式進行評量，每個題組皆包含數個認知能力與情意態度兩類題目，認知能力題目包含選擇題與叢集式是非題兩類題型，有正確答案，情意態度題目則為李克特氏四點量表。

本校自 105 學年度起施行至今已經收集了約有 7 個學年度，已經至少有兩屆的學生從大一入學上學期施測一次，至大四下學期也施測一次，我們企圖由這樣的數據進行比較，看學生經過四年大學教育的涵養，其大學生基本素養認知及情意是否有所變化。此外也探討本校大學生十大基本素養與全國其他技專校院的比較，找出本校學生的素養強項與素養弱項，針對弱項進行課程的精進改善。

五、校務研究進度規劃：

事項/期程 (月)	113 學年度上學期				
	2	3	4	5	6
規劃及準備					
文獻探討					
資料蒐集					
資料統計、分析					
研究撰寫					
結案報告、成果發表					

貳、 研究問題

為了讓大學生基本素養測驗的內涵能符合國內多數大學的教育目標，並與國際趨勢接軌，國立臺灣師範大學雲端測驗系統-「大學生基本素養測驗」分析國內大專院校的通識教育目標和核心素養，並參考 ATC21S 提出的 21 世紀現代學生需具備的 10 項基本素養，歸納出大學生基本素養測驗的九項素養，分別為：溝通合作、美感素養、科學思辨、資訊素養、終身學習、創新領導、問題解決、公民社會及生涯發展。

各素養在認知能力層面與情意態度層面的內涵如下表 1：

表 1：大學生基本素養各項認知能力層面與情意態度層面的內涵

素養名稱	認知能力層面的內涵	情意態度層面的內涵
創新領導 Innovative leadership	能夠帶領團隊達成任務目標，並且引導新思維的產生。對於任務的規劃、實行與結束皆有適當且完善的應對方式。	具備相當的自信、開放性以及道德觀，並且對於與他人互動、帶領團隊和達成團隊任務有較高動機。
問題解決 Problem solving	面對問題時能夠分析關鍵的原因，有效地利用資源及經驗提出可能的解決方式，能整合各種解決方案的優缺點，並能發展解決問題的計畫，以及評估方案是否有效並進行改進。	對於分析問題的關鍵原因有足夠的信心，願意在日常生活中使用策略解決問題，並且理性地使用策略。
終身學習 Lifelong learning	能知道如何評估自己學習的優、劣勢，在學習中知道如何專注精神及保持彈性，能自我監控學習狀況並促進自我成長，能選擇合適的資源進行學習。	願意監控、提升學習動機、自我效能、自尊等自我概念，積極樂觀的學習，遇到挫折時願意自我調適以面對挑戰。
溝通合作 Communication and collaboration	能注意到他人意見，正確理解訊息，並知道如何運用適當的表達與溝通技巧闡述個人見解。在團隊中能進行有效分工並參與團隊討論，達成團隊目標。	喜歡與他人建立正向的互動關係，在團體中願意表達自己的意見也願意聆聽，尊重他人感受，能控制自己的情緒不影響溝通。
公民社會 Socialization and citizenship	了解關懷社會弱勢的方式及落實社會正義應有的價值，能發揮公民力量凝聚社群共識，並知道如何採取務實的公民行動，實際參與社會改良活動。	願意參與公共事務，願意探索社會中的民主價值，對於他人的需求會尊重並關心，對社會中存在的個別差異能給予尊重與包容。
美感素養 Aesthetics literacy	能注意及區辨生活中具美感的事物，並連結自身生活經驗和聯想力以體驗生活美感。懂得欣賞，知道如何提升自己的美感知能，並體認各種藝術價值及其文化脈絡。	能關心生活周遭細節，追求生活品質，品味生活的細微之處。並能主動且積極分配時間去了解、參與和規劃美感活動。
科學思辨 Scientific thinking	能認識自然科學的基本概念與應用價值，能運用所習得的科學方法探究科學知識，並且將科學知識應用於日常生活行為上。	願意了解及探求知識，常使用各種不同的角度來檢視問題，對於研究結果不作過度的推論，也不輕信權威或缺乏證據支持的敘述。
資訊素養 Information literacy	能區辨各種資訊媒體的功能與限制，了解資訊倫理與資訊安全，並能有效運用網路獲取資訊。	能以更敏銳且正面的態度面對資訊科技，對資訊科技有較高的接受度，也會注重資訊倫理的議題。
生涯發展 Life and career	能了解自己的能力和性格與不同工作的符合程度，能考量不同因素以協調較好的生涯決策，並能規劃與執行具體可行的生涯目標。	能關注自己的未來，在生涯規劃方面會積極地探索和嘗試，並相信自己能決定自己的未來，有信心來面對和克服生涯挑戰與阻礙。

參、 研究方法

本研究主要是應用國立臺灣師範大學雲端測驗系統-「大學生基本素養測驗」使用已經驗證的量表，評估大學生的基本素養水平，包含認知能力層面以及情意態度層面。因為本測驗已經施測至少有 7 年因此將應用現有的資料庫進行素養相關的數據分析。通過大一新生的施測結果以及大四應屆畢業再進行追蹤和比較數據，瞭解素養發展的趨勢和影響因素。

本研究場域為德育護理健康學院，施測國立臺灣師範大學雲端測驗系統-「大學生基本素養測驗」的學生族群來源為日四技大一新生及大四畢業生，本文將先聚焦在 107 學年度入學的新生，以及經過四年後其 111 學年度畢業時所施測的數據做為初步的分析。107 學年度入學新生總共有 477 位新生進行施測，111 學年度畢業前施測的學生 359 位學生，扣除資料不完整以及大四未施測者，有效樣本數共 300 份，有效樣本的分布狀態如表 2。

表 2：施測者有效樣本分布狀態

	項目	樣本數	百分比
性別	男	114	38%
	女	186	62%
學系	護理系	113	37.7%
	食品保健系	20	6.7%
	幼兒保育系	28	9.3%
	美容流行設計系	10	3.3%
	餐旅廚藝管理系	79	26.3%
	醫護資訊應用系	14	4.7%
	觀光休閒與健康系	17	5.7%
	高齡照顧福祉系	8	2.7%
	口腔衛生照護系	11	3.7%

本研究採用了國立台灣師範大學所研發的大學生基本素養測驗作為工具。此測驗乃是分析國內大專院校的通識教育目標和核心素養，並參考 ATC21S 提出的 21 世紀現代學生需具備的基本素養，歸納出大學生十項基本素養，每項素養涵蓋認知能力和情意態度兩個層面。測驗形式為線上多

媒體情境式題型，每項素養皆有二至三個題組。測驗試題經過專家學者的嚴格審查，並對全國 20 所大專校院 10,958 名大學生進行了預試。結果證明，本測驗在專家效度、建構效度和效標關聯效度等方面均表現出色。信度證據方面，也顯示各素養能力估計誤差約在 0.20~ 0.60 logit 之間，單一題本的信度高於 0.69，本測驗題數雖少，但信度大致良好。整體而言，此大學生基本素養測驗具有良好的信度與效度。(陳柏熹等，2015)

本研究在獲得學生測驗的原始資料後，為探討學生在經過大學四年的通識及專業教育後是否提升了其基本素養能力，運用 Microsoft Office Excel 進行統計分析與驗證。具體使用的統計分析方法包括敘述性統計和 T 檢定。

肆、資料分析結果與討論

表 3 為 107 學年度入學大一新生經過 4 年大學教育後在各素養(認知能力)的變化與差異，由表中看來大一與大四各項素養在認知能力面向除了創新領導與問題解決兩項素養是呈現正向發展外，其餘素養皆是負向發展，甚至在人文素養與資訊素養認知面向呈現平均差異數為-2.25 與-1.18。

表 3：107 學年度入學大一與大四時各素養(認知能力)的變化與差異

素養類型	大一平均數	大四平均數	平均數差異	t 統計	P(T<=t)
美感	98.18	97.39	-0.79	4.610	2.986E-06
溝通	95.91	95.70	-0.21	0.417	0.338
創新領導	98.56	98.70	0.14	-0.837	0.202
公民社會	98.51	97.90	-0.61	4.280	1.259E-05
人文	92.73	90.48	-2.25	3.428	3.463E-04
資訊	96.36	95.18	-1.18	2.501	6.453E-03
生涯發展	96.51	95.84	-0.67	2.456	7.300E-03
終生學習	98.98	98.28	-0.7	3.623	1.713E-04
問題解決	97.66	98.14	0.48	-1.940	0.0267
科學思辨	98.18	98.00	-0.18	0.6753	0.250

對於上述結果，創新領導和問題解決兩項素養呈現正向發展，這可能反應出大學教育在培養學生這些方面能力上的成效。這些素養通常與實踐經驗和課程設計的應用性密切相關，說明大學可能在這些領域提供了較為豐富的學習資源和機會其餘素養均呈現負向發展，尤其是人文素養和資訊素養的顯著下降，可能需要重新審視相關課程的設計與教學方法，確保能夠有效提升學生在這些領域的素養。此外學生對於某些素養領域的學習動機可能不足，或者缺乏有效的參與機會。未來可能需要進一步深入分析每個素養負向發展的具體原因，可能涉及學生的背景、課程安排、教學質量等多方面因素。進而根據分析結果調整教學策略和課程內容，特別是針對負向發展顯著的素養領域。例如加強對人文素養和資訊素養的支持，可能包括增加相關課程、提供更多實踐機會、加強學習輔導等措施。

表 4 則是 107 學年度入學大一新生經過 4 年大學教育後各素養在情意態度面向的變化與差異，由表中看來除了創新領導與科學思辨兩項素養是呈現負向發展外，其餘素養皆是正向發展。

表 4：107 學年度入學大一與大四時各素養(情意態度)的變化與差異

素養類型	大一平均數	大四平均數	平均數差異	t 統計	P(T<=t)
美感	99.80	101.37	1.57	-1.252	0.106
溝通	97.25	99.63	2.38	-3.116	1.004E-03
創新領導	99.55	95.44	-4.11	5.171	2.133E-07
公民社會	101.37	101.99	0.62	-0.536	0.296
人文	93.96	97.15	3.19	-2.437	7.704E-03
資訊	98.05	98.28	0.23	-0.277	0.391
生涯發展	103.07	105.76	2.69	-2.063	0.0200
終生學習	97.30	98.59	1.29	-1.138	0.128
問題解決	99.84	100.74	0.90	-1.020	0.154
科學思辨	102.28	100.76	-1.52	1.365	0.0867

從表 4 看來，美感、公民社會、資訊、終身學習、問題解決素養在情意態度面向經過四年教育後有所提升，但變化並不顯著，這可能需要進一步強化這些方面的教育策略。溝通合作、人文、生涯發展素養在統計上顯著提升，表明這些領域的教育措施可能較為有效。創新領導素養顯著下降，這是一個需要重

點關注的問題，可能需要重新審視和改進相關課程和教育方法。：科學思辨素養略有下降但不顯著，需進一步研究是否存在隱藏因素影響。

綜合而言，這些結果提供了有價值的反饋，有助於學校在未來的課程設計和教育策略上做出相應的調整與改進。

伍、結論與建議

大學生基本素養測驗在十大素養上包含認知素養以及情意態度素養，主要能反映學生在實際知識和技能測試中的表現，衡量他們對具體資訊和操作的掌握程度。此外也關注學生的情感、態度和價值觀，評估他們在這些素養上的主觀感受和情緒反應。

在認知面向大部分素養（如美感、公民社會、人文、資訊、生涯發展、終身學習和科學思辨）顯示出負向發展，表明這些方面的知識和技能沒有得到有效提升。有關認知能力的下降可能與課程設計、教學方法或學生學習習慣等因素有關。未來需要重新審視課程內容和教學方法，確保學生在知識和技能上的持續提升。

至於在情意態度面向除了創新領導和科學思辨外，其他素養（如美感、溝通、公民社會、人文、資訊、生涯發展、終身學習和問題解決）顯示出正向發展，表明學生在這些方面的情感和態度得到了改善。情意態度的提升可能與大學期間的教育環境、社會實踐活動和校園文化等因素有關。未來應持續強化和推廣成功的教育措施，進一步提升學生的情感和態度。

此大學生基本素養結果展示了大一和大四學生在認知能力和情意態度上的變化和差異，說明了教育過程中在不同素養面向上的成效和不足。通過針對性改進，可以進一步提升學生的全面素養，確保他們在知識、技能和情感態度上的全面發展。

參考文獻：

陳柏熹、黃馨瑩、陳郁欣、葉泰廷、蘇少祖（2015）。大學生基本素養測驗的發展及信度效度分析。教育科學研究期刊，60(3)，95-126。

[https://doi.org/10.6209%2fJORIES.2015.60\(3\).04](https://doi.org/10.6209%2fJORIES.2015.60(3).04)

陳柏熹（2014）。電腦化大學生基本素養測驗簡介。評鑑雙月刊，(47)，24-29。
<https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=a0000268-201401-201401090018-201401090018-24-29>

王玫婷、葛惠敏、李隆盛（2017）。普通大學校訂基本素養與學生養成能力之

契合度分析。課程與教學，20(1)，73-104。

[https://doi.org/10.6384%2fCIQ.201701_20\(1\).0004](https://doi.org/10.6384%2fCIQ.201701_20(1).0004)

侯雅雯, & 陳信助. (2022). 大學生基本素養分布狀況與其特性之研究: 以臺北某大學為例. *Journal of Education Research* (1680-6360), (344).