

教育部以通識教育為核心之全校課程革新計畫

三年計畫成果報告書

亞東技術學院

計畫主持人 姓名	徐澤志	職稱	校長
計畫期程	第一年	96年6月1日至97年3月31日	
	第二年	97年6月1日至98年7月31日	
	第三年	98年8月1日至99年7月31日	

中華民國99年7月31日

目錄

第一部分、現況及差異說明.....	1
壹、學校整體發展目標與特色.....	1
貳、通識教育之目標與願景.....	5
參、通識教育專責單位行政層級圖.....	8
肆、通識教育課程規劃與審查機制.....	10
伍、通識教育課程類群配置與修課規定.....	13
陸、97-98 學年度通識課程一覽表.....	16
柒、971 至 981（三個學期）通識課程教學滿意度.....	26
捌、通識教育相關之法令規章.....	28
第二部分、成果說明.....	38
壹、基本資料.....	38
一、執行期間.....	38
二、年度完成值.....	38
三、經費投入.....	39
四、人力投入.....	39
貳、計畫目的.....	42
參、計畫主要內容、執行情形及三年成果.....	45
一、計畫主要內容.....	45
二、執行情形及三年成果.....	62
肆、計畫執行後，學校通識教育整體變化情形.....	109
一、通識核心課程實施前後比較.....	109
二、課程地圖實施前後比較.....	111
三、行動導向／問題解決導向課程實施前後比較.....	113
四、優質核心通識課程數位化實施前後比較.....	115
五、專題講座實施前後比較.....	116
六、其他.....	116
伍、檢討與展望.....	117
第三部分、附錄.....	- 1 -
附錄一、第三年計畫期中成果審查意見之回應暨補充說明.....	- 1 -
附錄二、通識核心課程之課程基本資料表.....	- 11 -

圖目錄

圖 1	重點領域產業實務平台	3
圖 2	通識教育的理念	5
圖 3	通識教育專責單位行政層級圖	8
圖 4	95 通識課程架構	13
圖 5	98 通識課程架構	14
圖 6	99 通識課程架構	14
圖 7	通識核心與專業整合模型	16
圖 8	整體人才培育模式	43
圖 9	具回饋修訂的動態課程地圖運作模型	46
圖 10	多元課程整合模型	47
圖 11	動態課程地圖運作模型	50
圖 12	多維度課程資料模型	51
圖 13	多維度課程資料模型的螺旋架構	51
圖 14	選課推薦系統運作模型	54
圖 15	通識核心課程構面圖	54
圖 16	問題解決流程圖	59
圖 17	核心通識課程	64
圖 18	文學與人生系列講座	80
圖 19	多循環計畫執行概念圖	85
圖 20	課程地圖子計畫預定執行流程	88
圖 21	計畫網站	95
圖 22	計畫內部資訊分享平臺	96
圖 23	課程能力維護子系統	96
圖 24	全校能力維護子系統	97
圖 25	選課推薦子系統	97
圖 26	職業能力操作子系統	98
圖 27	學習狀態檢視子系統	98
圖 28	學習目標差異分析子系統	99
圖 29	手動能力比對結果編修的功能畫面	99
圖 30	證照能力維護子系統	100
圖 31	證照能力維護子系統	100
圖 32	虛擬的能力挑選的功能畫面	101
圖 33	「歷史分析」課程數位化	105
圖 34	「食品與生活」課程數位化	106
圖 35	該開而未開之課程產生流程	121
圖 36	學習導航示意圖	121

表目錄

表 1	97-98 學年度通識課程一覽表	16
表 2	971 至 981 通識課程教學滿意度	26
表 3	年度完成值	38
表 4	經費投入	39
表 5	人力投入	39
表 6	4C 核心能力內涵	44
表 7	核心通識—「知識創新」類	65
表 8	核心通識—「公民素養」類	68
表 9	核心通識—「歷史文化」類	70
表 10	核心通識—「經典閱讀」類	71
表 11	博雅通識之課程目的及核心能力	77
表 12	閱讀沙龍導讀書目	79
表 13	98 學年度「博雅通識」課程總表	83
表 14	95-98 課程地圖實施情形	90
表 15	多維度構面資料收集成果列表	91
表 16	課程地圖資訊系統成果列表	92
表 17	課程地圖相關文件成果摘要	93
表 18	相關論文發表摘要	93
表 19	98 學年度行動導向/問題解決導向通識課程	101
表 20	相關論文發表摘要	103
表 21	優質核心通識課程數位化執行情形及 982 執行細部規劃	104
表 22	981 期末教學研討會專家意見回覆—「歷史分析」課程	107
表 23	981 期末教學研討會專家意見回覆—「食品與生活」課程	108
表 24	95-98 通識核心課程實施情形	109
表 25	95-98 學年度行動導向/問題解決導向課程實施情形	113
表 26	95-98 學年度優質核心通識課程數位化實施情形	115
表 27	95-98 學年度專題講座實施情形	116

第一部分、現況及差異說明

壹、學校整體發展目標與特色

本校以「亞東工專」創校迄今四十年，歷年來務實辦學，績效卓著。每年新生報到率均達到 95%，錄取最高成績則達到前 4%，不論在區域或全國技職體系均頗獲各界肯定。除在既有的教學基礎與成效上，持續強化教學資源，建立教學品保制度外；一方面創設工程研發中心，期能推動全校相關領域共同邁向卓越；另一方面，建構良好的校園文化氛圍，整合相關資源，提供重點領域堅實的學術基礎與人才培育團隊。

經過校務規劃委員會全體委員的詳實討論，根據本校的前身、過去的基礎，面對目前的招生現實與未來的挑戰，邁向教學型大學並兼顧研究發展，建立成為一所優質精緻的科技大學為共同目標與發展願景。為實踐並導引本校教育邁向此願景之境界，達成創辦人籌建本校之心願，建立並提供優質的學習環境與教育資源、加強學術研究、強化多元知能學習、以及推動產學合作，進而培育出國家社會所需之科技人才，實乃全校所努力追求之最高目標。本校願景及目標分別說明如下：

一、願景

人文化、國際化、資訊化、實務化、彈性化之技職教育典範。

- (一) 人文化：培育亞東人創新能力及進取精神。
- (二) 國際化：培育亞東人國際視野及溝通能力。
- (三) 資訊化：培育亞東人資訊運用及數位學習能力。
- (四) 實務化：培育亞東人解決問題及實作能力。
- (五) 彈性化：培育亞東人適應環境及彈性精神。

二、總目標

(一) 長期目標：

1. 建構「亞東人特質」的卓越教學品質。
2. 發展應用為導向的產學合作特色。
3. 促進個人發展成果共享之技職標竿。

(二) 中期目標：特色領域科技大學。

(三) 短期目標：改名亞東科技大學（九十八學年度）。

三、特色

- (一) 整合機械、工設、電子、電機等科系，利用特色專案計畫和亞東醫院神經內科、復健科、醫工科的醫師和復健師，成功為病人研發製造出一系列的復健醫療設備，包括下肢復健機、上肢復健機和洗澡椅等。其中最先研發的下肢復健機已取得中華民國、美、日和大陸的專利，並獲得教育部第一屆製造自動化專題製作比賽第一名。
- (二) 鑑於現代通訊與資訊科技的快速發展，結合電子系、通訊系、資訊與通訊研究所，積極著手於「B3G系統與技術研發」、「行動通訊電子技術研發」、「前瞻性手機技術開發」，致力達成「行動終端整合技術平台」的目標，並獲得遠傳電信與新世紀資通的大力支持。
- (三) 工程學群之電機、電子和材料與纖維等三系所共同發展之醫療材料、先進電能與生醫電子之研發技術與教學特色成果，包含：
 1. 醫療材料：針對纖維表面改質、抗菌材料合成與萃取和材料之抗菌性之先導性研究，計有 12 件研究計畫案及 67 篇期刊、研討會論文與技術報告。
 2. 先進電能：累積 28 個研究計畫案及 57 篇學術論文，並針對多功能太陽光電發電系統之最大功率追蹤、軌道運輸系統供電品質、並聯向量控制感應馬達驅動系統等有深入的研究。
 3. 生醫電子：結合亞東紀念醫院之設備及專業醫師合作開發出二十四小時心電圖機，攜帶式腦波儀與生醫多功能信號（結合血壓、心音、溫度）測量儀雛型，並將與遠傳電信公司共同建立遠距醫護資通平台。
- (四) 建構產業實務平台

本校創新育成中心成立於 90 學年度，每年度平均進駐中小企業達 15 家，並已培育 3 家進駐廠商為新設立公司；而「資通訊技術研發中心」則成立於 96 學年度，並已投入 3 千萬元建置基礎設施；另結合亞東醫院與本校相關學系，於 97 學年度成立「健康照護技術研發中心」，以推動「健康照護」特色領域為長期之校務發展目標。而為結合此原以技術發展、服務廠商為主之技術研發中心與亞東人特質培育的目標，將藉由技術研發中心之產業研發環境，結合長期以來與本校有良好產學合作關係的企業及產官學研發機構及相關中小企業的人力資源與產業環境，建構產業實務平台，提供優良的產業師資與實習環境；對學生與老師而言，除可藉由產業實務平台如圖 1，提升本身的專業技能

外，更可藉由本校健康照護技術中心、資通訊技術中心與創新育成中心之整合，加強師生與業界產學合作的互動機會，使其專業能力大幅提升，落實技職教育實務的特色。

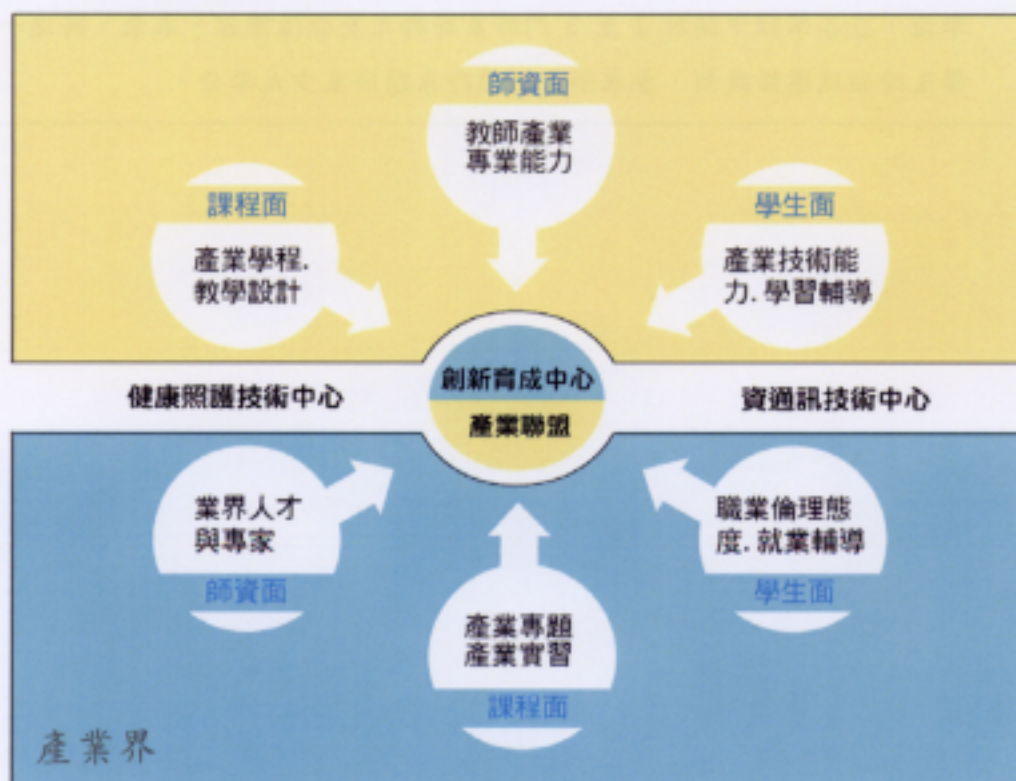


圖 1 重點領域產業實務平台

在產業管理技術研發方面，近年來整合工業管理、資訊管理、行銷與流通管理及工商業設計等系成為一產業管理中心，培育學生成為前瞻宏觀及卓越創新之高級產業經營專業人才，以協助知識經濟時代下企業組織，提昇企業經營決策與管理的效率與品質，挑戰全球運籌與企業 e 化的時代。

近年來在面對學生入學背景與來源的多元化情況下，本校特別加強學生個別諮商及心理衛生諮詢服務，以協助其解決生活上的人際、情感、家庭互動、身心生理等問題。同時也因應各系的特色與需求，辦理生涯規劃及就業輔導活動，增加對畢業生之就業服務。而為鼓勵學生參與課外社團活動，也經常辦理校內、外藝文活動、參觀訪問等，不僅落實大學與社區共存共榮的精神，深入社區提供服務，同時也讓學生在服務中學習。凡此總總乃在希望藉由教學特色、工程研發與優質校園文化之齊步邁進，發展本校成為具特色之技職教育典範。

為因應課程地圖建置，本校近年進行業界訪談，專業選修課程則配合訪談結果進行重新規劃，各專業系所設計 2 至 3 個模組課程，使學生學習路徑更加清

晰。此外，為能拓展學生視野，本校積極規劃跨系跨群（院）之學程課程；97 年度開設遠距照護、醫療服務、生醫電子、醫療材料、數位行銷與智慧型嵌入系統等六大學程；98 年度整合為健康照護產業、資通訊產業及三創產業等三大學程，在各學程中開設 2 至 3 門跨系跨群之整合性課程。未來，將進一步強化學生跨領域選修機制，要求學生必須跨系選修至少九學分。

貳、通識教育之目標與願景

一、通識教育之目標

本校通識教育目標如下：

- (一) 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才
- (二) 涵育具有人文素養與社會關懷的科技人
- (三) 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人
- (四) 強化有系統有組織的表達能力
- (五) 培養獨立思考及批判的精神
- (六) 培育守法守分具國際觀的公民

二、通識教育之願景

本校通識教育依據辦學理念，促進通識與專業課程的融合以達全人教育的理想。(圖 2)

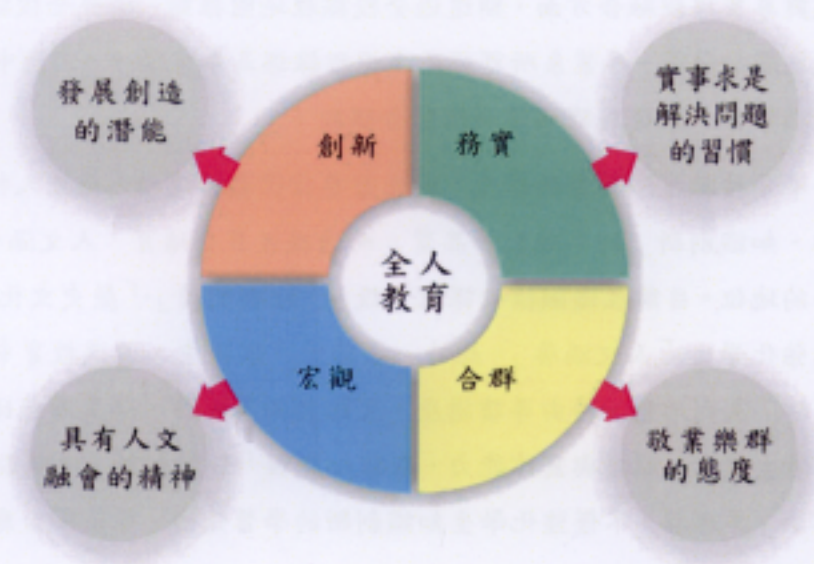


圖 2 通識教育的理念

通識教育的推動，其目的在於落實本校「人文化、國際化、資訊化、實務化、彈性化」技職教育典範之願景，進而建構「亞東人特質」的卓越教學品質。在計畫實施期間，本校致

力貫徹本校通識教育的目標與願實，除相關正式課程之設立及教材與教法的變革外，另融入全人精神於非正式課程，積極推動非正式課程，期能擴大通識教育的實施成效。

(一) 強化人文化與國際化

在人文化方面，通識教育除了開設基礎語文課程之外，在非正式課程中，通識教育中心規劃「閱讀沙龍」「文化深耕」系列活動，除了舉辦沙龍導讀講座、海報設計和徵文比賽，以提昇學生閱讀興趣，激發學生的思考與寫作能力，並於每學期期末舉辦藝文成果展，以形塑校園人文化的氛圍。另外，由通識教育中心統籌，藉由專業與通識的整合，各系開設閱讀相關課程，教師指定學生在課程中閱讀與課程相關的中、英文書報、期刊或書籍，並指導學生撰寫心得報告，深化學生學習基礎，提升學生閱讀與寫作能力。

在國際化方面，通識教育除了開設基礎語文課程之外，在非正式課程中，規劃「歡樂英語營」「歡樂英語節」「英文歌唱比賽」「英文說故事比賽」「英文短文朗讀比賽」「英文話劇比賽」系列活動，強化學生學習。此外，為提昇學生專業英文學習成效，由通識教育中心統籌，各系開設增進專業英文相關課程，深化學生英文學習。

(二) 融合通識與專業課程

在促進通識與專業課程融合方面，期透過全校課程地圖推動，檢視全校課程的統整性，消除專業與通識之間的藩籬，專業系所可將通識課程採認為專業學分，通識中心可將基礎專業課程採認為通識學分，以發展跨領域科際整合課程。

本校學生多半是技職校院畢業的學生，因此首要目標在於建構「亞東人特質」—「巧手工藝、人文涵養、知識創新」的卓越教學品質。而通識教育在培育「人文涵養、知識創新」上佔有相當重要的地位。目前在通識核心課程下設有「經典閱讀」、「歷史文化」、「公民素養」等領域課程，以強化學生「人文涵養」，此外，在非正式課程中，通識教育中心規劃「閱讀沙龍」、「文化深耕」系列活動，藉由導讀講座、文化文物等參訪、以及海報比賽、徵文比賽相關活動，提昇學生思考、閱讀與寫作能力。在核心課程「知識創新」中開設「創意思考」、「學習與問題解決」等課程，不僅強化學生知識創新的學習能力、並使學生應用良好的學習策略，提升學習成效。

本項計畫的推動精神在以通識教育為發展核心，進而改革、發展、健全與完整全校的所有課程。本計畫實施目的之一，在培育學生具備競爭力。為提昇學生的競爭力，並因應多元整合的課程趨勢與朝向全人發展的教育目標；是以，本校計以4C為基礎的人才培育模式，規劃出課程的執行策略有下列四個要點：1、針對當前及永續性的課題進行課程規劃、培養學生宏觀的視野；2、透過整合學程，提供學生解決問題、批判性思考、溝通、團隊合作及創新思維能力提昇的機會；3、鼓勵學生主動參與校內外社團活動，提高責任感；4、應用所

學的知識、技能及道德責任解決新的、複雜的問題。本校各課程大抵依上述執行策略進行課程的規劃，以期激發學生最佳的潛力。

另外，本校通識教育課程新制規劃在落實全人教育精神，課程實施除了在推行全人教育之外，還希望藉由新制的實施使學生在將來之競爭力的獲得成效上，能夠有加乘的效果。按競爭力公式的顯示，競爭力 = (知識 + 技能)^{態度}，專業教育對於學生之知識與技能的學習與訓練，若能配合通識教育的落實，將可擴大學習者的競爭力；蓋態度的陶成是通識教育的一項施教目的，諸如倫理實踐的意向、人際和諧的關懷、具批判視角的態度等皆是「競爭力」的構成要件。

所有課程（無論是專業課程，亦或是通識課程），皆具有養成學生良好態度、卓越技能的功能。學生將來的競爭力，必須藉由通識課程以及專業課程的推動與實施來養成，本計畫的實施重點即在發展通識為核心的課程理念、促使通識與專業的融合、達致培育學生競爭力的教育目標。

差異說明	請說明現況與計畫執行前情況之差異
	<p>一、本計畫實施前，本校通識教育與專業課程可謂是「兩條平行的直線」，課程與課程的關係無論是從縱向亦或是橫向方面來看，皆顯得不足，使得無論是通識教育的目標與願景皆無法真正落實。經由此項三年計畫的實施，通識課程與專業課程皆重新檢視現有課程的架構，進行調整與改革，並致力於課程地圖的建構，促成學生對於通識與專業彼此關係的認識，提昇學生修習通識的自發性動機。本項計畫的實施，強化了課程彼此之間的關聯性；此外，斟酌業界訪談結果所進行的課程設計，更讓學生在課程中得到的能力能夠符應於業界的需要。要之，通識教育的實施得以專業教育真正結合，使學生能夠在新塑成的學習場中進行有意義與價值的學習。</p> <p>二、計畫的實施，深化且擴大了學生的通識涵養度。本校三年來致力於正式課程、非正式課程以及通識與專業融合的課程改革工程，形塑出具有通識內涵的學習場域，使亞東人不僅成為科技人，亦在充分全人氛圍的學習場進行學習，逐步朝向全人理念進行發展。</p>

參、通識教育專責單位行政層級圖

本校為規劃及推動通識教育事項，設置「通識教育委員會」由校長兼任主任委員。通識教育中心承通識教育委員會，訂定通識教育政策，負責全校通識教育的規劃與執行。設有「通識教育中心會議」議識中心重要事項，另設「教師評議委員會」、「通識課程委員會」等（圖3）。

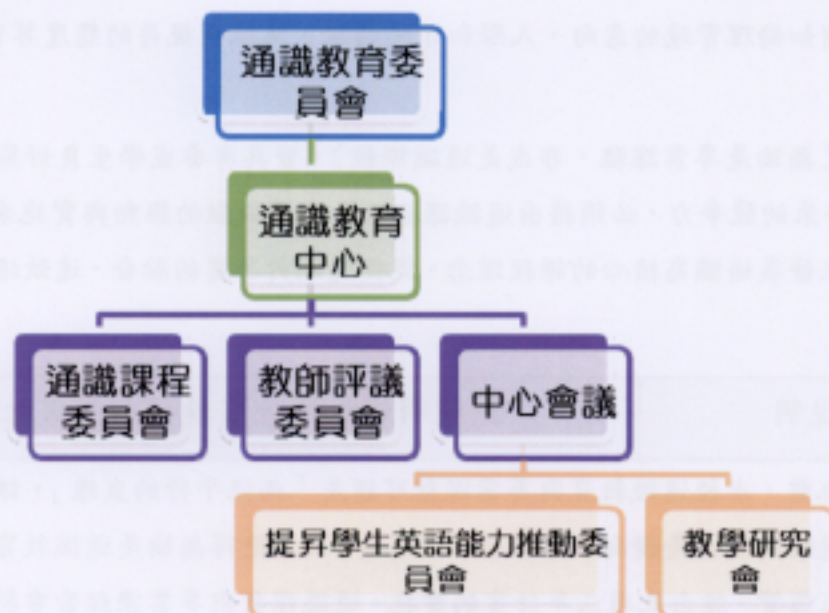


圖3 通識教育專責單位行政層級圖

關於「提升學生英語文能力推動委員會」的設置，乃是為了順應國際化趨勢。「提升學生英語文能力推動委員會」負責的業務，在執行全校整體英語文課程之規劃、加強相關英語文之教學。由於英語文教學目前列在通識教育的基礎語文的架構下，因此該委員會列在通識教育中心下。經由三年計畫的實施，本校重新檢視通識教育專責單位行政層級圖後，計將「提升學生英語文能力推動委員會」提升至「通識教育委員會」之下，以加強英語文教學與整合相關資源，作為推動英語文教育之機制。本校擬通過單位層級的調整，使英文課程的規畫與執行獨立於其餘通識課程，預期此項有關單位及其權責的調整，將能夠使得未來所有的通識課程以及英文課程的設置、革新、安排與實施更具專業化。

差異說明	請說明計畫執行前情況之差異
	<p>一、本校在此三年計畫實施之前，所有課程相關相關的業務，全由通識教育中心負責。舊制課程規畫通識課程為人文、社會與自然三學科領域，三學科雖設有課程召集人，但在課程領域規畫、課程實際開設內容、課程師資等業務執行方面，由於僅設有通識教育中心一個單位，因此在未能夠有完善之行政業務劃分以及監督機制的設計情形下，無法完善。是以，在本計畫實施過程中，本校重新擬訂通識教育專責單位內部的各層行政關係，各行政層級皆有專屬業務，這使得本校的通識教育無論是在相關於課程的業務以及其它行政作業等方面，都能夠在執行品質以及效率等效力上，獲得明顯的改善。</p> <p>二、本校通識教育設有通識教育委員會，本會由校長召集，其功能在提供諮議並審查通識中心的課程規畫以及各領域課程的內容。例如本校原有核心通識「社會倫理」便是經由通識教育委員會通過通識教育中心的提案，而改為「公民素養」；此外，又如博雅課程中「生涯規畫」課程領域，原規畫有英文類課程，後經通識中心提案、通識教育委員會同意，「生涯規畫」課程領域內涵已重作調整，日後單一課程會以新通過的內涵進行開設。再者，針對「科學、技術與社會」課程，本校將來會依行政流程，對於課程內涵重新審思並進行必要性修正。本校通識課程委員會，由通識教育中心主任召集，職掌各領域的單一課程開設，新學期的所有課程，都必須先經由前一學期通識課程委員會的審議同意，方得開設；通識課程委員會將針對單一課程之課程綱要進行審查，使所有單一課程內容皆能夠符合該課程領域，並建請開課老師進行必要性的內容調整，以落實課程品保。中心會議，則主要在處理相關中心行政提案的討論與表決，以提高行政效能、教學成效為務。</p> <p>三、提升學生英語文能力推動委員會，設有召集人，並由全校 12 系各系各推一位老師作為系代表，擔任本委員會委員，負責全校有關英文課程、活動、考試等機制。</p>

肆、通識教育課程規劃與審查機制

一、課程沿革

民國八十九年，本校改制為技術學院，設置通識教育中心，通識課程分為基礎通識及分類通識兩大類。基礎課程主要以過去共同科目為主體，每門科目皆設召集人一位，統籌領域該科目之教學、研究事宜；分類通識則分人文、社會、自然三類。

97 學年度起，配合「以通識教育為核心之全校課程革新計畫」重新規劃通識課程，分為語文課程：本國語、外國語（10 學分 12 小時）；核心通識課程五領域：「知識創新」類、「公民素養」類、「歷史文化」類、「經典閱讀」類、「學群通識」類（共 10 學分）；博雅通識五領域：科學技術與社會、哲學與道德思考、世界文明、文學與藝術及生涯發展（共 10 學分）。合計學生修習 30 學分 32 小時。

二、課程規劃機制

依新制架構，組成課程規劃小組，由核心通識四領域及博雅通識五領域各推舉專任教師一人組成之，通識中心主任為召集人，依據通識教育委員會訂定之通識教育政策，定期集會研議，規劃課程。

課程規劃小組之任務：

- (一) 建立課程資訊：收集國內外各大學及技專院校開設之通識課程及各種通識課程教材，如北京大學出版中心、北京大學、復旦大學等著名學府之通識講座書系，做為規劃檢討課程之參考。
- (二) 訂定各領域之教學綱領，做為開設課程之指引，俾各領域教學能有一致之目標與水平，不因教師、課程不同而使教學品質產生落差。
- (三) 針對本校屬性，分析學生需求，規劃各領域開課地圖，研擬課程綱要，並向校外專家請益，以供開課教師訂定課綱、編纂教材之參考。
- (四) 建立開課師資人才庫，配合開課需要，聘請適任教師來校授課。
- (五) 定期檢討已設課程、應開未開課程，訂定開課時程，完成本校通識課程體系之課程。

三、課程審查機制

通識教育方針制定：通識教育委員會

本校通識教育的指導單位為通識教育委員會，由校長主持，教務長、學務長、各學群召集人、通識教育中心主任及校外專家委員等組成，通識教育中心承通識教育委員會，訂定通識教育政策，負責全校通識教育的規劃與執行。本校通識課程是由通識教育委員會規劃各領域課程方向，再經課程規劃小組共同研擬課程綱領，授課教師訂定教學大綱，並延請校外學者專家諮議修正，最終送通識課程委員會討論通過。

審查機制：通識課程委員會

本校通識課程開設由通識課程委員會審議，實施程序如下：

- (一) 依課程架構訂定年度開設各領域課程之重點方向、班數及學分數。
- (二) 開課申請
- (三) 召開通識課程委員會
 1. 法規
 2. 審查
 3. 決議開設課程
- (四) 聘請師資開設課程

差異說明	請說明現況與計畫執行前情況之差異
	<p>一、實施本項計畫前，本校通識教育基礎課程主要以過去專科時期的共同科目為主體，並設有人文、社會以及自然三類學科為分類通識。業經此項三年計畫的實施參與，本校重新規畫通識教育課程架構為：語文課程：本國語、外國語（10 學分 12 小時）；核心通識課程五領域：「知識創新」類、「公民素養」類、「歷史文化」類、「經典閱讀」類、「學群通識」類（共 10 學分）；博雅通識五領域：科學技術與社會、哲學與道德思考、世界文明、文學與藝術及生涯發展（共 10 學分）。合計學生畢業前需修習通識課程共 30 學分 32 小時。</p> <p>二、本校新制課程架構，經通識教育委員會審議通過實施，明確各類通識課程內涵。各類課程領域的實際課程的課名與內容，必須經過由通識教育課程委員會審查通過後，方可開設。本校新制通識課程經由各層級逐一審查後，可確保符合通識精神；相較於計畫實施之前的課程規劃與審查機制，有大幅度的改革。新制課程規劃與審查機制，大大提高本校通識課程的品質，並加速不合時宜之舊有課程的調整或淘汰。</p>

三、為順利規畫新制課程架構以及落實新制課程架構，本校在執行計畫期間針對通識教育相關行政層級的關係以及職掌業務重作設計與分配。計畫前本校通識程全由通識教育中心進行規畫，現行通識教育的推動，除通識教育中心外，另設有通識教育委員會、通識課程委員會、教師評議委員會、中心會議、提升學生英語文能力推動委員會、教學研究會等行政組織共同推行。

四、新學期的課程開設，在開設之前，所有開設老師皆須提出開課計畫書，所有課程計畫書將納入通識課程委員會進行審查。委員會將針對課程的內容是否吻合課程領域的內涵及核心能力的培養等面向來考核是否同意課程開設。凡判定為不適當的課程申請案，將由書面通知，並提供委員意見作為申請者參考，若日後有意再提出申請，可以之作為規劃課程內容的參考方向。

伍、通識教育課程類群配置與修課規定

一、課程類群配置

本校 95 及 96 學年度入學新生的通識教育課程類群配置包括基礎通識與分類通識。基礎通識包括國文、英文、歷史思維、民主與憲政等 18 學分，分類通識則為人文、社會及自然三大領域共 10 學分總計 28 學分。

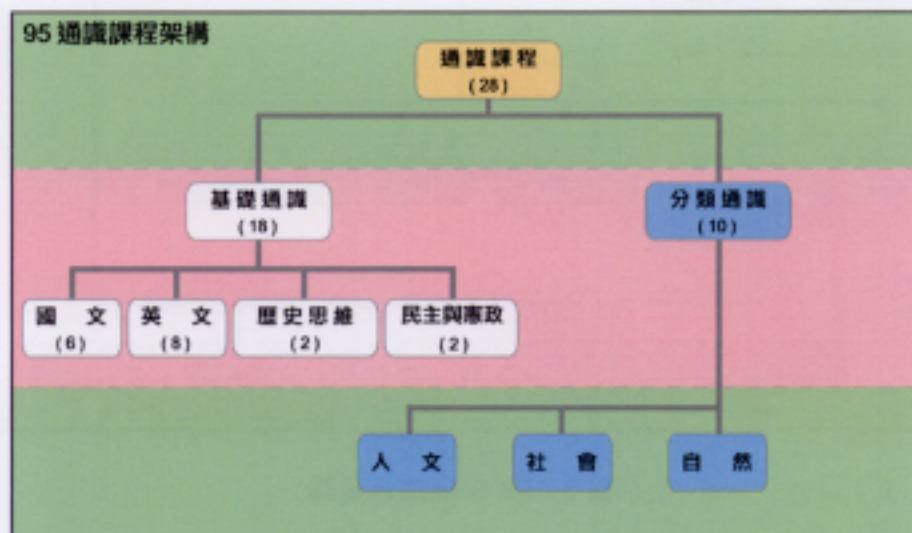


圖 4 95 通識課程架構

96 學年度進行課程檢討修訂，將 95 學年度國文 6 學分改為 4 學分，奠定語文基礎 2 學分，經典閱讀作為延深課程，民主憲政 2 學分改為社會倫理，歷史思維 2 學分改為歷史文化。

97 學年度入學新生通識課程包含三大類群：語文課程、核心通識與博雅通識。為奠定學生溝通表達能力的基礎，設有必修的語文課程共 10 學分；而依據通識教育的精神及本校建構的 4C (Creativity、Consideration、Cooperation、Communication) 教育理念，規劃的通識核心課程計有「知識創新」、「公民素養」、「歷史文化」及「經典閱讀」等四個領域，「學群通識」則在提供學生修讀跨領域的課程，使學生的知識內涵更具廣度，學生需於各大領域中至少選讀一門課（低度選修）共 10 學分。此外，為增進學生的生存適應能力及與環境建立良好的互動關係，培養人文涵養，改善生活品質，使學生發展潛能，另有進階課程--博雅通識，包含「科學技術與社會」、「道德與哲學思考」、「世界文明」、「文學與藝術」及「生涯發展」等供學生選讀至少三個領域 10 學分，總計通識學分 30 學分 32 小時（圖 5）。

98 學年度經校級教務會議通過，語文課程在 99 學年度始，將由 10 學分增加為 12 學分（外國語由 6 學分增加為 8 學分），總計通識學分 32 學分 32 小時（圖 6）。

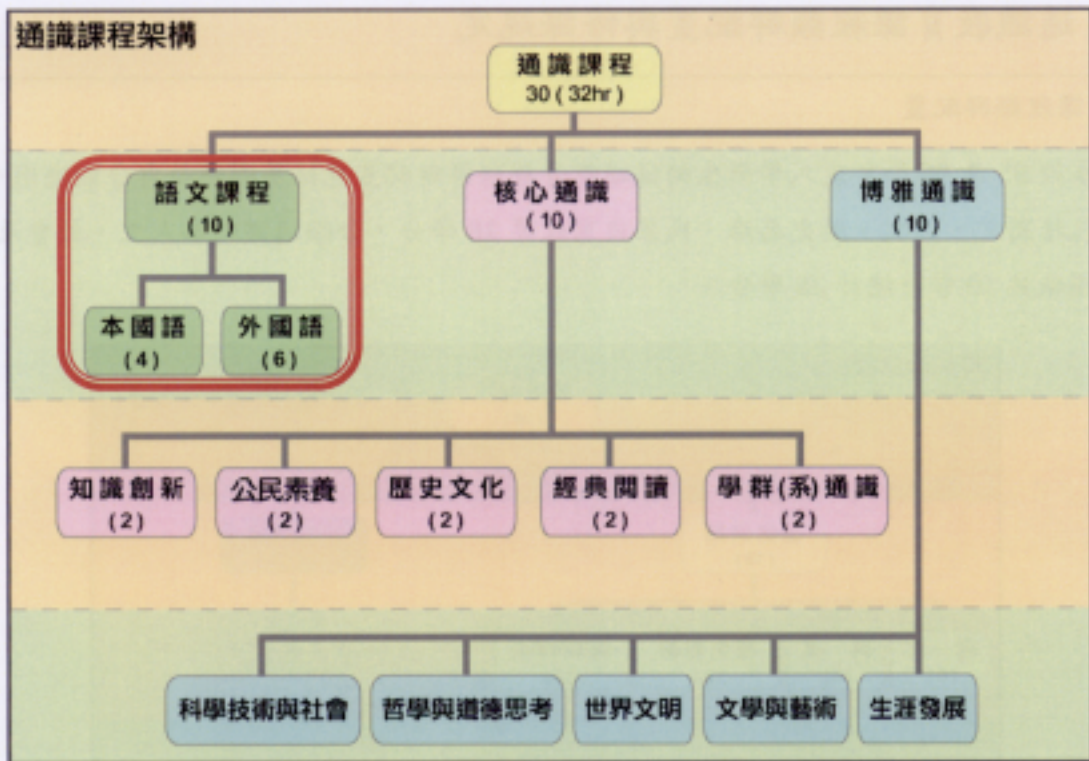


圖 5 98 通識課程架構

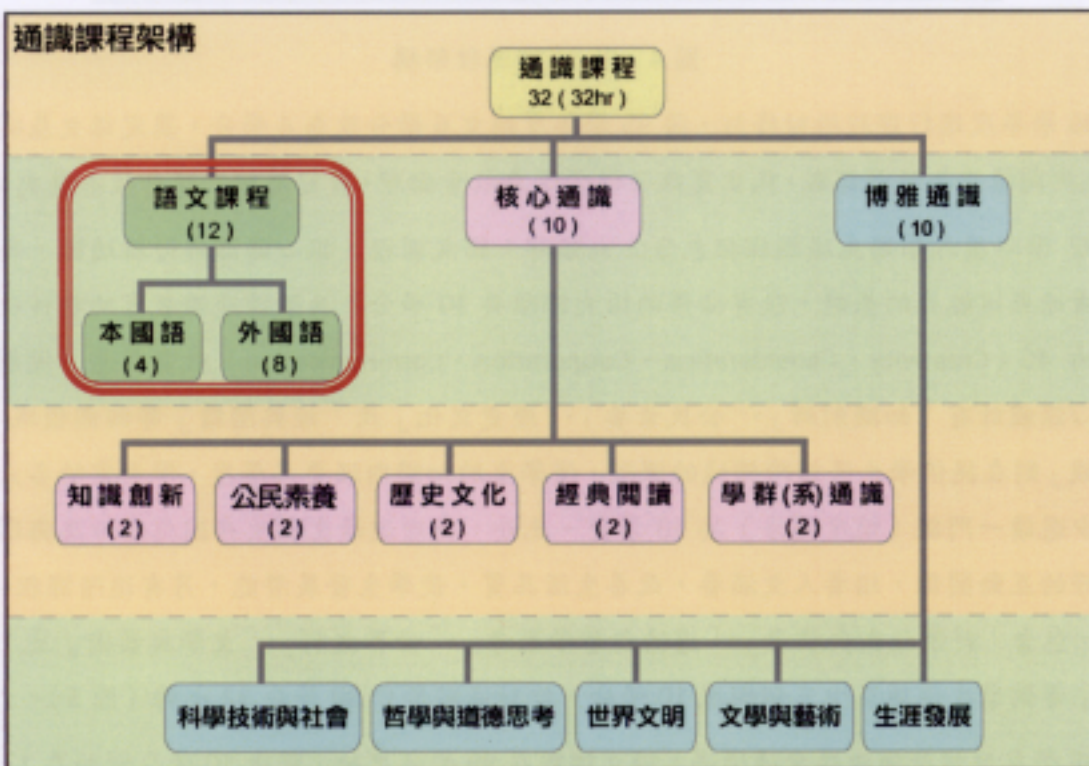


圖 6 99 通識課程架構

二、修課規定

本校規劃 98 年入學新生（四技部）在校修課除語文課程必修 10 學分外，學生共需修習核心通識課程 10 學分，內含知識創新、公民素養、歷史文化、經典閱讀與學群通識等領域課程，博雅通識 10 學分，在五個領域（科學技術與社會、哲學與道德思考、世界文明、文學與藝術與生涯發展）至少選讀三個領域，合計需修習通識課程 30 學分（32 小時）。二技學生需修滿英文 6 學分，在博雅通識領域中選修 3 個領域 6 學分，通識課程共 12 學分。

此外，98 學年度經校級教務會議通過，語文課程由 10 學分增加為 12 學分（外國語由 6 學分增加為 8 學分），總計通識學分 32 學分 32 小時（圖 6）；是以，99 年入學新生（四技部）語文課程必修學分增為 12 學分（本國語 4 學分、外國語 8 學分），其於修課規定皆無變更。

差異說明

請說明現況與計畫執行前情況之差異

本校原通識課程僅有基礎通識以及分類通識的區分。經由此三年計畫的推動與實施目的本校的通識課程包含三大類群：語文課程、核心通識與博雅通識。為奠定學生溝通表達能力的基礎，設有必修的語文課程共 10 學分（98 年以前入學新生），規劃目的在奠定學生溝通表達的基礎能力；核心課程計有「知識創新」、「公民素養」、「歷史文化」、「經典閱讀」及「學群通識」，前四者依據通識教育的精神及本校建構的 4C（Creativity、Consideration、Cooperation、Communication）教育理念所規劃，「學群通識」要求學生修讀跨領域課程，以擴大學生的知識內涵，學生需於各大領域中至少選讀一門課（低度選修）共 10 學分。博雅通識包含「科學技術與社會」、「道德與哲學思考」、「世界文明」、「文學與藝術」及「生涯發展」，規畫目的在增進學生生存適應能力並與環境建立良好關係、深化人文涵養、改善生活品質，學生必須選讀至少三個領域 10 學分，為修習過核心通識的學生提供更多相關以及具延伸性的課程進行選讀。依新制通識課程規劃，總計通識學分 30 學分 32 小時。

陸、97-98 學年度通識課程一覽表

本校在建課程地圖時，係採多維度考量，以整合為主，經業界訪談取得職業相關能力，經系統化的整理，得到通識能力與專業能力應並重。課程地圖選課推薦系統，有加入指引學生選修相關的通識課程，彌補專業的不足，以達到「通識與專業融合」。在這樣的架構下，通識核心課程很自然的可以和專業課程進行聯結，如圖所示。



圖 7 通識核心與專業整合模型

而「核心通識」中的「學群通識」的設置，是為強化學生先備知識基礎，提供跨領域的學習，因此由各學群(系)依學習屬性，規劃跨領域課程提供學生多元選讀，如「工程科技與設計」、「醫療關懷與社會參與」及「管理科學概論」等，991 開設「再生能源」、「光電科技與生活」、「材料科技與應用」、「醫療與管理導讀」等。

表 1 97-98 學年度通識課程一覽表

編號	類群名稱	課程名稱	開課學期										
			971		972		981		982				
			開課 否	TA 人數	開課 否	TA 人數	開課 否	TA 人數	開課 否	TA 人數			
1	基礎通識-國文	實用中文	✓										
2	基礎通識-英文	英文	✓										
3		實用英文	✓		✓		✓						
4	基礎通識-歷史思維	歷史思維	✓		✓		✓			✓			
5	基礎通識-民主與憲政	民主與憲政	✓		✓		✓			✓			
6	分類通識-人文類	色彩美學與應用	✓										
7		近代思想與文化	✓		✓								

編號	類群名稱	課程名稱	開課學期								
			971		972		981		982		
			開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	
8		宗教導論	√		√						
9		現代藝術賞析	√		√		√		√		
10		藝術與名人	√								
11		古今人物與典範學習	√								
12		音樂藝術欣賞	√		√						
13		文字美學	√								
14		哲學與人生	√		√						
15		觀光日語	√								
16		藝術社會學初探	√								
17		水墨畫	√				√				
18		台灣現代短篇小說選讀	√								
19		邏輯概論	√		√						
20	分類通識-人文類	演義三國	√		√						
21		美學與生活	√		√						
22		詩歌欣賞與創作	√		√						
23		茶藝與茶文學	√		√		√				
24		藝術與哲學	√		√				√		
25		導演與名作	√		√						
26		台灣藝術鑑賞	√		√		√				
27		書畫藝術鑑賞	√								
28		愛的哲學	√								

編號	類群名稱	課程名稱	開課學期							
			971		972		981		982	
			開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數
29		基礎日語	√		√		√			
30		人文關懷	√							
31		古文明探索	√		√		√		√	
32		旅遊英語	√		√					
33		歐洲美術館講座			√					
34		攝影美學			√				√	
35		漢字之美與文化			√		√		√	
36		觀光日語(二)			√				√	
37		英美流行音樂文化			√					
38		台灣藝術鑑賞			√					
39		色彩美學與應用			√				√	
40		人生哲學					√		√	
41	分類通識-人文類	生活英文					√			
42		旅遊英文					√			
43		觀光日語(一)					√			
44		環境倫理與美學					√			
45		台灣史記					√		√	
46		英語聽講							√	
47		英美青少年小說文本閱讀							√	2
48	分類通識-社會類	經濟新聞導讀	√		√					
49		法律與生活	√		√					

編號	類群名稱	課程名稱	開課學期								
			971		972		981		982		
			開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	
50		當代文化	√								
51		心理學概論	√		√						
52		情緒與壓力調適	√								
53		媒體識讀	√		√						
54		心理衛生	√								
55		社會學入門	√		√						
56		人力資源管理	√		√		√		√		
57		全球化議題	√	2						√	
58		正向心理動力	√								
59		領導與活動方案設計	√	2	√	2					
60		科技倫理	√								
61		網路社會的倫理與法律	√								
62	分類通識-社會類	投資學的理论與實務	√		√		√				
63		現代公民與倫理	√								
64		生活經濟學	√		√		√		√		
65		現代文明	√		√						
66		企業倫理	√		√						
67		當代倫理生活議題	√		√						
68		社會文化與婦女健康	√								
69		性別議題	√		√					√	2
70		生死教育			√		√				

編號	類群名稱	課程名稱	開課學期								
			971		972		981		982		
			開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	
71		近代台灣文化講座			√						
72		投資組合理論與分析			√						
73		文化創意生活			√						
74		關懷與學習			√					√	
75		歷史分析			√						
76		生涯規劃與抉擇			√						
77		創業管理與經營			√		√				
78		知識管理			√						
79		醫療科技與社會			√						
80		現代公民與倫理			√						
81		醫療社會學			√						
82		消費者心理學					√		√		
83		性教育					√				
84		生涯探索					√				
85		知識經濟時代之企業經營 與管理					√				
86	分類通識-社會類	當代倫理議題					√	2			
87		人際關係					√		√		
88		愛情地圖							√		
89		創業企劃							√		
90		情緒管理與壓力調適							√		

編號	類群名稱	課程名稱	開課學期							
			971		972		981		982	
			開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數
91	分類通識-自然類	地球環境科學	√		√		√		√	
92		工業安全與衛生	√				√		√	
93		生物科技	√		√		√		√	
94		織品與生活	√							
95		材料科學與綠色環境	√		√					
96		皮膚保養與美容醫學	√		√					
97		創意的發想與實踐	√		√					
98		印花圖案設計與應用	√		√		√			
99		金融數學	√							
100		預防醫學與健康促進	√		√					
101		環境保護概論	√		√					
102		生活化學	√							
103	分類通識-自然類	全球環境變遷	√							
104		現代醫學與生活	√		√		√		√	
105		環境變遷與永續發展講座			√					
106		食品與生活			√		√		√	
107		全球環境變遷	√		√		√			
108		醫學新知					√			
109		美容醫學與生活					√		√	
110		光電科技與生活					√			
111	語文課程-英文*	英文	√		√		√			

編號	類群名稱	課程名稱	開課學期							
			971		972		981		982	
			開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數
112	語文課程-實用英文*	實用英文	√		√		√		√	
113	語文課程-本國語	國文	√		√		√		√	
114	語文課程-外國語	英文	√		√		√		√	
115		英語聽力練習(一)	√				√			
116		英語聽力練習(二)			√				√	
117	核心通識-知識創新類	科技與生活新知	√		√					
118		現代醫學與生活	√		√					
119		創意思考	√		√		√		√	
120		學習與問題解決					√		√	2
121	核心通識-社會倫理類	民主人權與法治					√		√	
122		現代公民與倫理					√		√	
123	核心通識-歷史文化類	歷史分析					√			
124		當代文化							√	
125	核心通識-經典閱讀類	論語與孟子					√			
126		韓非子					√		√	
127		三國演義					√		√	
128		史記					√		√	
129		莊子					√		√	
130		紅樓夢					√	2	√	
131		周易					√		√	
132	核心通識-學群通識	工程科技與設計	√		√					

編號	類群名稱	課程名稱	開課學期							
			971		972		981		982	
			開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數
133		電通基礎實務	√		√				√	
134		管理科學概論			√					
135		醫療關懷與社會參與			√					
136		數位生活應用					√			
137		管理概論					√			
138		科技管理與應用					√			
139		醫療產業管理與產品開發					√			
140		材料科技與應用					√			
141		醫療產業與行銷							√	
142		機電實務							√	
143		產業管理概論							√	
144	博雅通識- 科學技術與社會類	全球化議題			√	2	√			
145		全球環境變遷			√				√	
146		網路社會的倫理與法律			√					
147		創意與企業管理			√					
148		知識管理					√			
149		材料科學與綠色環境					√		√	
150		社會學入門					√			
151		環境保護概論					√		√	
152		性別議題					√	1		
153		國際現勢分析							√	

編號	類群名稱	課程名稱	開課學期							
			971		972		981		982	
			開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數
154		文化創意社會							√	2
155		企業倫理							√	
156		醫學新知							√	
157	博雅通識- 哲學與道德思考類	哲學原理講座			√					
158		邏輯概論					√		√	
159		藝術與哲學					√			
160		宗教導論					√		√	
161		應用倫理							√	
162		道德推論							√	
163		人生哲學							√	
164		生死教育							√	
165	博雅通識-世界文明類	美國文明					√		√	
166		近代文明					√		√	
167		歐洲文明					√		√	
168		中國文明							√	2
169	博雅通識-文學與藝術類	表演藝術概論			√		√	1	√	1
170		色彩美學與應用					√			
171		音樂藝術賞析					√		√	
172		台灣廟會文化					√	1		
173		藝術概論					√			
174		電影欣賞與評論					√			

編號	類群名稱	課程名稱	開課學期							
			971		972		981		982	
			開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數	開課 否	TA人 數
175		台灣藝術鑑賞					√			
176		印花圖案設計與應用							√	
177		導演與名作							√	
178	博雅通識-生涯發展類	醫療關懷與社會參與	√				√			
179		情緒管理與壓力調適			√					
180		新聞英文導讀					√		√	
181		領導知能與實務					√		√	
182		英文故事閱讀與字彙					√		√	
183		創業企劃					√			
184		服飾禮儀					√		√	
185		基礎日語							√	
186		國際關係							√	
187			創造力與個案分析							√
差異說明		請說明現況與計畫執行前情況之差異								
<p>一、在舊制與新制通識教育並存的過程中，為了使新制課程架構得以正確落實，因而本校通識教育中心對於新制架構下每一門的課程開始進行審查，並採逐年新增課程的模式（淘汰不適合的課程，並依照全人教育的理念、4C精神以及業企所需，開設新的課程）來落實新制課程規畫。</p> <p>二、新制通識課程規畫的落實，改善以往類群課程之間各自作業以致課程內涵與內容有著無法相互關聯與含攝的現象。現今新制所開設的課程，有著共同的全人教育關懷，課程之間亦有著關聯性，經由這些課程的實施，可有效擴大學生的學習成效。</p>										

柒、971 至 981（三個學期）通識課程教學滿意度

表 2 971 至 981 通識課程教學滿意度

類別	授課班級數			滿意度平均數			滿意度標準差		
	971	972	981	971	972	981	971	972	981
國文	22	26	28	82.15	81.31	78.26	8.06	9.02	4.95
英文	41	38	49	85.62	83.53	79.71	5.63	6.23	5.45
實用英文	20	22	7	89.53	84.91	78.98	4.86	5.56	5.22
英語聽力練習（一）	13		17	85.76		76.31	5.16		
英語聽力練習（二）		14			79.55			8.24	
民主與憲政	11	12	2	88.70	89.18	71.82	6.79	7.44	2.45
歷史思維	11	13	2	77.62	73.05	79.13	4.34	10.24	4.03
人文類	33	26	16	89.34	86.43	82.73	3.29	6.55	4.53
社會類	29	26	13	88.35	87.92	80.24	4.51	4.44	2.85
自然類	19	14	9	89.38	87.31	83.44	3.37	3.74	5.26
核心通識-學群（系）通識	5	12	7	77.9	79.35	76.62	11.61	8.35	2
核心通識-知識創新類	5	4	7	83.95	81.72	80.11	2.98	5.01	6.31
核心通識-社會倫理類			13			82.89			5.88
核心通識-歷史分析類			12			77.71			6.3
核心通識-經典閱讀類			11			80.55			4.74
博雅通識-科學技術與社會類		3	5		86.42	81.87		1.67	2.17
博雅通識-哲學與道德思考類		1	4		68.00	83.47		0.00	5.24
博雅通識-世界文明類			5			77.76			4.52
博雅通識-文學與藝術類		1	12		88.41	83.7		0.00	4.53
博雅通識-生涯發展類	2	1	3	86.94	92.21	83.33	2.51	0.00	6.15
差異說明	請說明現況與計畫執行前情況之差異								
<p>一、本計畫實施期間，除積極開設符合新制架構的課程，通識教育中心還針對各種教學方法進行嘗試，並開發新式教材：PBL 及 AL 課程、學習檔案的製作、教學網站的設置以及數位化課程教材的開發。就單一課程而言，援入新教法與新教材的課程，其課程滿意度亦隨之提高，足見教材與教法對於課程經營以及學生學習成效的影響力。相較於以往計</p>									

畫實施之前，本校通識教育的學習氛圍明顯改變，處處可見多元化的教學策略，修課學生能夠在不同的教學策略下深化其修習的科目。

二、TA 制度實施，減化了教師課後的行政處理時間，使教師得有更多的時間專心於所開設課程的教學內容與品質。本校依三年計畫補助經費逐年增加對於採新式教法以及有意開發課程教材的老師的 TA 安排，TA 除了能夠協助教授課程的行政事務外，TA 對於小組討論的帶領，亦使得所有修課學生能夠得有更多被了解的機會，藉由 TA 的回報，授課老師能夠在最快的時間之內解決與回應學生在學習方面所面臨的問題。就學習滿意度觀之，援入 PBL 以及 AL 教法型態並配合 TA 的課程，修習者的滿意度極好，足見 TA 制度的成效。

三、大抵而言，以往課程傳授多以傳統演講的方式來進行，而多元教法與教材的引入，大大提高學生的學生興趣與成效；不過，多元教法與教材的採用不一定適合於所有的課程，就數據顯示，有些單一課程雖嘗進行教法與教材的調整，但學生的滿意度卻未有明顯改變。

四、就類群課程而言，本計畫實施三年，加強了學生對通識教育的看重度，使得學習主體自身對於通識課程的學習，能夠較以為有積極的態度來面對，從而亦提高了學習者對於通識課程的認同。教授團隊對於各類教法以及教材的研發與實施，始得教室氣氛轉為活潑、熱鬧，藉由多元方式的導入使學生真正具有全人的特質。縱觀 97 學年度第一學期至 98 學年度第一學期共三學期的類群課程滿意度，因本計畫的實施，多達八十分。97 學年度哲學與道德思考類課程滿意度雖不盡理想，然 98 學年度該群類課程的滿意度已有大幅的提昇。要之，本計畫的執行，確改善通識教育的被看重度、品質與滿意度。

捌、通識教育相關之法令規章

一、亞東技術學院通識教育中心設置辦法

亞東技術學院

97.1.16 96學年
度第3次校務會
議決議

通識教育中心設置辦法

第一條 依據本校組織規程第六條第八款設置「通識教育中心」(以下簡稱本中心)。

第二條 本中心承通識教育委員會，訂定通識教育政策，負責全校通識教育的規劃與執行。

第三條 本中心置主任一人，綜理中心各項業務，由校長聘請副教授以上教師兼任之。另置專任職員若干人。

第四條 本中心應聘請專任教師擔任本校通識課程之教學、課程規劃及研究等職責。

第五條 本中心為通識課程之需求分為：

一、基礎通識：本國語文、外國語文。

二、核心通識：知識創新、社會倫理、歷史文化、經典閱讀等四類。

三、進階通識：由核心通識發展之進階通識課程。

以主任為總召集人，各類置召集人一人，由主任就各該類專任教師遴選擔任之，負責協調該類通識課程之教學、規劃及研究事宜。

第六條 本中心為提昇通識教育課程品質，設有「通識教育課程委員會」、「提昇學生英語能力規劃委員會」及各類門教學研究會等，討論中心所負責全校課程開設之相關業務，辦法另訂。

第七條 本中心為評審教師聘任、解聘、停聘、不續聘、升等、進修研究、延長服務等事項，應設「教師評審委員會」，其設置辦法另訂，送本校教師評審委員會核備。

第八條 本中心由中心之全體專任教師組成「通識教育中心會議」，主任為主席，每學期至少開會兩次，議決中心重要事項。

第九條 本辦法經校務會議通過後實施，修正時亦同。

二、亞東技術學院通識教育委員會設置辦法

亞東技術學院

97.1.16 96學年
度第3次校務會
議決議

通識教育委員會設置辦法

- 第一條 亞東技術學院為規劃及推動通識教育事項，依據本校組織規程第十條第三項之規定，設置「通識教育委員會」。(以下簡稱本會)
- 第二條 本會置主任委員一人，當然委員及選任委員八至十一人，主任委員由校長兼任，教務長、學務長、各學群主任、通識教育中心主任為當然委員，選任委員由校長聘請校外專家擔任，任期一年，得連任兩次。
- 第三條 本會委員為無給職，但校外專家得依規定支給諮議費。
- 第四條 本會置執行秘書一人，由通識教育中心主任兼任，相關行政事務，由通識教育中心承辦。
- 第五條 本會任務如下：
- 一、審議本校通識教育宗旨與目標。
 - 二、通識教育中長程發展方向與政策之諮議。
 - 三、通識教育課程架構變革之諮議。
 - 四、通識教育成效之評估與檢討。
 - 五、其他關於通識教育之諮詢。
- 第六條 本會每學期至少召開一次委員會議，必要時得召開臨時會。
- 第七條 本辦法經校務會議通過後實施，修正時亦同。

三、亞東技術學院通識教育中心課程審查實施要點

亞東技術學院

98.5.26 97學年
度第五次教務會
議決議

通識教育中心課程審查實施要點

- 一、為提昇通識教育課程品質，特制定「亞東技術學院通識教育中心課程審查實施要點」(以下簡稱本要點)。
- 二、通識教育中心應於每學期第六週徵詢新課程之開設，課程委員會於第十週開始進行新課程審查，第十二週提出次學期通識選修課程開課總覽。
- 三、凡計畫開設通識選修課程之專兼任教師，得於每學期第六週向通識教育中心課程委員會提出下一學期授課之申請，由通識教育中心課程委員會審議之。
- 四、教師提出開設新課程申請時，若是跨學歷專長而開課者，應提出專長說明，由本委員會認定。
申請新開課程者，應撰寫開課計畫書。開課計畫書應包含：授課教師、學分數、教學目標與範圍、授課方式、課程綱要、參考書目、成績考核辦法等。
- 五、新課開設徵詢時，由通識教育中心通知全校各教師，備妥各項表格，透過教師函覆開設新課、續開舊課、或停開課程等資訊，提課程委員會規劃新學期課程。
- 六、本要點經教務會議通過後實施，修正時亦同。

四、獎勵教師升等辦法

亞東技術學院

97.12.1 97學年
第3次校教評會
決議

獎勵教師升等辦法

- 第一條 本校為提升整體師資結構及促成教授人數達全校專任教師人數十分之一，鼓勵及協助教師升等，特訂定本辦法。
- 第二條 本校編制內專任教師在校服務滿二年者均適用本辦法。
- 第三條 每一職級教師擬提請以學術著作升等、技術報告升等或博士學位升等之教師，均得於學期排課前申請減授基本鐘點，以一次為限，減授基本鐘點期間不得超支鐘點，同時應照常負擔系所一般行政與教學輔導工作。
- 第四條 擬提請升等助理教授及副教授之教師，經學群審核通過後，得減授基本鐘點每週3小時，最多兩個學期，並應於次年提出升等申請。
- 第五條 擬提請升等教授之教師，經學群審核通過後，得減授基本鐘點每週4小時，最多兩個學期，並應於次年內提出升等申請。
- 第六條 教師未能於規定時間內提出升等申請者，應於隔年按年度補足所減免之鐘點時數，已提出升等申請但審查未獲通過者，免補足減授鐘點數。
- 第七條 通過升等之教師，於核定起資日起應按減授學年履行在本校服務對等的年限，違者應繳回已減免之鐘點費。
- 第八條 為提高本校教授員額，凡通過升等教授教師，於教育部發文當月起，頒給一年每月壹萬元研究津貼獎勵金。服務未滿一年者應繳回已領之獎勵金且本項獎勵金不溯既往。
- 第九條 本辦法經費來源，教師減授基本鐘點所生之鐘點費由教育部整體發展獎補助款支應；升等教授研究津貼獎勵金由人事室編列預算支應。
- 第十條 本辦法經校教評會通過後陳請校長公布實施，修正時亦同。

五、亞東技術學院優良通識課程教師獎勵辦法

亞東技術學院

優良通識課程教師獎勵辦法

第一條 亞東技術學院為推行「以通識教育為核心之全校課程革新計畫」，(以下簡稱本計畫)為獎勵通識課程優良教師，特訂定本辦法。

第二條 本辦法適用對象為本校通識課程教師。

第三條 本計畫小組於每次計畫結案前舉辦成果展，並就參與教師備妥之佐審資料甄選評定之。

第四條 獎勵項目分為兩部分：

- 一、優良教材製作。
- 二、輔導製作優良學習歷程檔案。

第五條 獎勵方式採公開表揚，並發給獎狀與獎金，獎金由本計畫經費核發。

第六條 本辦法經本計畫小組會議通過後，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

六、亞東技術學院通識教育中心教學助理制度實施辦法

亞東技術學院

97.9.16 第3次通識
教育中心會議決議

通識教育中心教學助理制度實施辦法

- 一、為提昇教學品質，促進學習小組互動的教學策略，特制定教學助理（TA）制度實施辦法。
- 二、課程聘用教學助理（TA）的目標如下：
 1. 提升課程教與學的品質
 2. 減輕老師的教學負擔
 3. 增進同學對課程的向心力
 4. 培養教學助理的教學能力
- 三、凡本中心專任教師在教學上符合其中一項需求者，得於每學期開學二星期前申請教學助理（TA）協助教學。
 1. 準備課前教材，整理課程進行中的資料（如問卷、討論意見整理、記錄等），並帶領學生於課堂中或課後的討論。
 2. 製作教學網站，回覆意見，及其他直接有助於教學品質提昇的事項。
- 四、教學助理（TA）需撰寫教學工作日誌，並參加相關的教學助理（TA）研習活動。教學助理費每學期每人 5000 元整。
- 五、教學助理（TA）之申請以學期為單位，名額多寡視中心之經費決定，倘若因經費限制，得由中心組成的委員會進行審議。
- 六、獲同意申請教學助理（TA）協助課程之教師，需於學期末提出成果報告，陳列於中心檔案；並對所聘請之教學助理（TA）進行評核。表現優良之教學助理（TA），本中心將發給證明，以資鼓勵。
- 七、本辦法經通識教育中心會議通過後實施，陳請校長核定後實施。

七、亞東技術學院通識教育中心提昇學生寫作能力教學助理約用辦法

亞東技術學院

98.4.7 第2次通識中心會議決議

提昇學生寫作能力教學助理約用辦法

- 一、為協助本校國文教師指導學生寫作，提昇學生思考及表達能力，擬訂此辦法。
- 二、凡本校專任國文教師，或擔任國文課程三班以上者，得申請教學助理一名。
- 三、本教學助理限本國語相關系所之研究生。非本國語系所學生，須有創作出版品。
- 四、本教學助理聘任以學期為單位，每學期支薪五個月，每月支薪五仟元整。
- 五、本教學助理每週到校八個小時批閱學生作品；學期末必須出席提昇學生寫作能力檢討會。
- 六、本教學助理必須設計及管理國文寫作部落格。
- 七、學期結束必須撰寫工作報告，內容包括：活動檢討、指導紀錄、及學生優秀作品等。
- 八、表現優秀者得以續任，並列為本中心國文兼任教師推薦人選。
- 九、本辦法經通識教育中心會議通過後實施，陳請校長核定後實施。

亞東技術學院

97.9.16 第3次通識
教育中心會議通過

通識教育中心語文同儕輔導實施辦法

- 一、目的：透過「語文同儕輔導 (Peer-tutor)」協助語文學習弱勢之學生，協助作業練習，解說學習內容，了解並完成各項作業的意義與目的。
- 二、同儕輔導員 (Tutor) 資格：本校二年級以上學生，語文學習有心得，且有意願協助本校學生語文之學習，並經本校語文老師推薦者。
- 三、方式：
 - (1) 輔導人數：每一位同儕輔導員 (tutor) 輔導 5-10 名學生，在課餘特定時間，或於補救班，或文法課程中進行協助與輔導。
 - (2) 指導時間：每週 1-2 小時。
 - (3) 撰寫輔導記錄：每次進行同儕教學輔導之後，應撰寫輔導記錄，以被輔導學生為單位，填寫內容包括：主題內容、時間、地點、學生反應、學生待克服處等，並請學生授課教師簽名，使授課教師了解同儕輔導之進度與效果，並指導同儕輔導員 (tutor) 未來協助與輔導之方向。
 - (4) 學生撰寫學習日誌：為了解「教」與「學」的執行成效，學生亦需於每次學習之後撰寫學習主題與收穫。
 - (5) 輔導老師：針對班級學生程度與意願低落之學生，訂定補救學習課題，定期了解並指導同儕輔導員 (tutor) 進行課後之學習輔導，並於「輔導記錄表」及「學習日誌」上簽名，提供意見，使「教」與「學」的互動更具意義。
- 四、同儕輔導員之輔導費：每小時 100 元，一學期請領一次。由通識教育中心辦公室造冊具領。
- 五、本中心對於績優同儕輔導員，另頒發證明，以資鼓勵。
- 六、本辦法經通識教育中心會議通過，陳請校長核定後實施。

98學年度亞東技術學院

98.09.01 第一次通識
教育中心會議通過

學習檔案遴選辦法

一、目的

為重視學生學習歷程，呈現學習過程與成果，提昇學生反思能力，達到學習分享與教學工具革新之目的。

二、對象

本校修習通識教育課程並參與學習檔案製作之學生。

三、實施期間：98學年度

四、遴選委員

邀請校內、外的專家學者以及學生代表成立「優異通識課程學習檔案評選委員會」，期使遴選歷程具公信力與公平性。

五、「初選」與「複選」

優異通識課程學習檔案之評選共分「初選」與「複選」二階段。「初選」由各授課教師進行評選，並開放學生自我推薦；「複選」則由「優異通識課程學習檔案評選委員會」進行評選。

(一) 初選程序：以書面學習檔案為主

1. 授課教師初審：

授課教師每門課推薦二～五件學習檔案（個人或小組），並填寫「優異通識課程學習檔案推薦表」。

2. 學生自我推薦：

學生需向授課教師說明該學習檔案特色與自我推薦之理由，並請授課教師簽名同意。

(二) 複選程序：「優異通識課程學習檔案評選委員會」將審查所有「初選」之學習檔案。

六、獲獎之學生學習檔案書面資料將由通識教育中心行政辦公室留存，教師若須觀模使用可提出申請，並於期限內歸還。

七、學生學習檔案之文字、圖片、影音檔案，不得違反著作權法之規定。凡入選者請簽署「學習檔案製作授權同意書」。

八、獎勵

經評選委員會評選之獲獎學生，不論為個人或小組／團體檔案，均獲得新台幣 2,000 元之獎勵金與獎狀（獎金將以轉帳之方式匯入學生銀行帳號，獲獎學生需繳交相關資料。若為小組，獎金由小組成員均分，並紀錄於「標竿學習歷程檔案」），並於期限內完成學習檔案 e 化程序及簽訂授權書。獲獎檔案放置本中心相關計畫網頁，提供師生點閱觀摩。

九、經費來源：由 97 教育部以通識教育為核心之全校課程革新計畫項下支出。

十、其他如有未盡事宜，另行公告通知。

第二部分、成果說明

壹、基本資料

一、執行期間

計畫全程為 96 年 6 月 1 日至 99 年 7 月 31 日，本校於 96 年 6 月 1 日開始執行。

二、年度完成值

表 3 年度完成值

發展目標	第一年	第二年	第三年
1.通識核心課程	規劃完成 核心通識：知識創新、社會倫理、歷史文化、經典閱讀	檢討並修正 核心通識：知識創新、公民素養、歷史文化、經典閱讀	開課
2.全校課程地圖（全校科系數：12）	4 個科系	8 個科系	完成
3.開設全校課程地圖上應有而未有之通識課程	-----	開課 5 門	開課 7 門
4.行動導向/問題解決導向通識課程	規劃	上學期開課 3 門 下學期開課 4 門	上學期開課 3 門 下學期開課 4 門
5.通識與專業課程整合型學程	規劃 4 個學程	4 個學程開課 規劃 4 個學程	7 個學程開課 規劃 0 個學程
6.建置優異通識課程學生學習檔案	150 個檔案	150 個檔案	150 個檔案
7.優質通識課程數位化	補助 2 門課 實際執行 4 門課	補助 3 門課 實際執行 3 門課	補助 2 門課 實際執行 2 門課

教育部以通識教育為核心之全校課程革新計畫計畫人力一覽表

計畫職稱	姓名	任職單位/職稱
	袁國榮	行銷與流通管理系/主任
	林致祥	行銷與流通管理系/副教授
	郭鴻熹	電機工程系/副教授兼人事主任
	陳宗柏	電機工程系/主任
	李建南	電子工程系/主任
	李氏慶	電子工程系/助理教授
	陳益華	通訊工程系/主任
	段世中	通訊工程系/副教授
	曾建榮	機械工程系/主任
	郭有順	機械工程系/副教授
	李德松	工業管理系/主任
	林瑞明	工業管理系/講師
	蘇燦煇	護理系/主任
	張玉梅	護理系/講師
	廖又生	醫務管理系/主任
	林宜柏	醫務管理系/講師
	王冠今	老人照顧系/主任
	行動導向/問題解決導 向課程規劃研究人員	吳憶蘭
王信雄		學務處/學務長
吳宜憲		資訊管理系/助理教授
黃斐慧		行銷與流通管理系/助理教授
蘇木川		工商業設計系/主任
袁 冷		材料與纖維系/講師
劉明香		通識教育中心/講師
楊淑芬		通識教育中心/講師
林智莉		通識教育中心/助理教授
黃寬裕		通識教育中心/副教授
羅玉冰		通識教育中心/講師
張勻翔		通識教育中心/助理教授
通識與專業課程整合型 學程規劃研究人員	許書務	教務處/教務長
	王清松	電子工程系/副教授
	李紹綸	電算中心/主任
	袁國榮	行銷與流通管理系/主任

教育部以通識教育為核心之全校課程革新計畫計畫人力一覽表

計畫職稱	姓名	任職單位/職稱
	郭鴻熹	電機工程系/副教授兼人事主任
	陳益華	通訊工程系/主任
	陳瑞金	材料與纖維系/主任
	魏慶國	醫務管理系/助理教授
	彭剛毅	工商業設計系/主任
專案計畫教學人員	彭月茵	通識教育中心/助理教授
	張勻翔	通識教育中心/助理教授
專任助理	林慧玟	通識教育中心/專案助理
	顏晟彧	通識教育中心/專案助理
	黃雅君	通識教育中心/專案助理
	黃鴻儀	通識教育中心/專案助理

貳、計畫目的

本計畫為建構全人教育的學習環境，激發學生主動的學習動機，增進通識課程與專業課程的系統性、統整性與融貫性，形塑以學生為中心的校園文化，培植學生具備「亞東人」的特質，以為技職人才的典範。以下就計畫目的敘述如後：

一、培育學生具備競爭力

學生的競爭力可以下列公式表示：

$$C = (K + S)^A$$

其中 C 代表 Competence (競爭能力)，K 代表 Knowledge (知識)，S 代表 Skill (技能)，而 A 代表 Attitude (態度)。本計畫藉由通識核心課程的重整，與專業課程的整合，提供學生完整的課程學習機制，並藉由多元且有系統的執行方式，培養其主動樂觀、積極進取的負責任態度。

為提昇學生競爭力，因應著多元整合的課程趨勢與朝向全人發展的教育目標，配合本校以 4C 為基礎的人才培育模式 (圖 8)，本校課程規劃的執行策略包括下列四個要點：

- (一) 針對當前及永續性的課題進行課程規畫、培養學生宏觀的視野
- (二) 透過整合學程，提供學生解決問題、批判性思考、溝通、團隊合作及創新思維能力提升的機會
- (三) 鼓勵學生主動參與校內外社團活動，提升責任感
- (四) 應用所學的知識、技能及道德責任解決新的、複雜性的問題

本校各項課程大抵依上述執行策略進行課程的規劃，以期激發學生最佳的潛力。

二、要求學生具備基本的素養，增強學生的知識整合能力

依據 AACU (2007) 所出版的 Liberal Education & America's Promise (LEAP)，21 世紀學生所應具備的基本素養包含：

- (一) 洞悉人類文化、物質及自然界的知識
- (二) 知識及實作技巧並進
- (三) 肩負個人及社會責任
- (四) 多元整合的學習能力

為了希望學生具備上述的基本素養，透過本校內外的各項教學活動、參觀及實習機會，教育學生養成為 21 世紀的時代公民。

三、使學生具備亞東人的特質與核心能力，具備問題解決能力並增強行動抉擇的能力

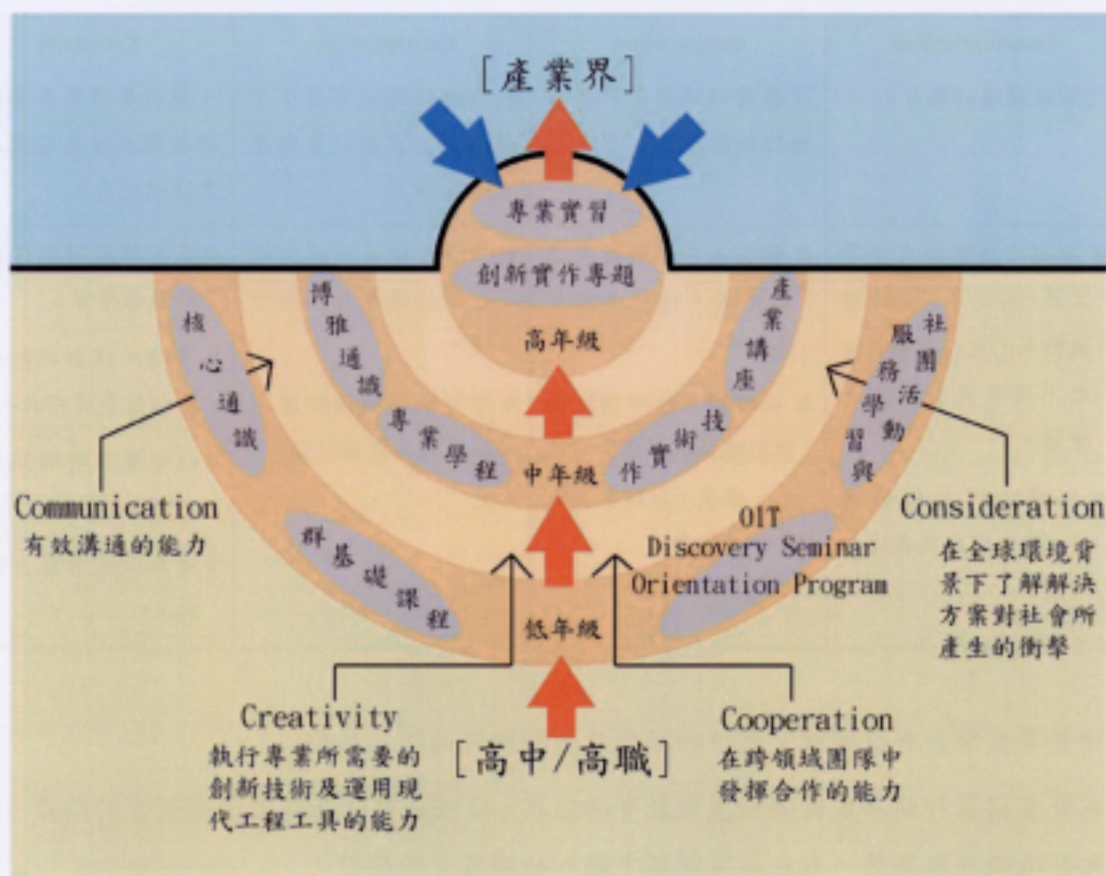


圖 8 整體人才培育模式

本校所欲培育的亞東人特質為「巧手工藝、人文涵養與知識創新」，亞東人所應具有的核心能力則為 Communication、Cooperation、Consideration 與 Creativity，以 4C 為基礎的人才培育模式請見圖 8，其內涵則如表 6，本校的各項課程設計均配合 4C 核心能力，以學生為中心設計各項教學方法，提昇學習的效率。

表 6 4C 核心能力內涵

	Communication (有效溝通的能力)	Cooperation (在跨領域團隊中發揮合作的能力)	Consideration (在全球環境背景下了解解決方案對社會所產生的衝擊)	Creativity (執行專業所需要的創新技術及運用現代工程工具的能力)
核 心 能 力 內 涵	<ul style="list-style-type: none"> ■ 能運用語言與文字等工具，針對不同的群體或個人，在不同的背景之下進行完整的意見陳述。 ■ 認識不同文化的精隨，提升思慮及表達之深度。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 能在不同的群體中建立共識，達成工作目標。 ■ 在群體互動中學到關懷服務他人、社會、萬物、環境，以臻於天人合一的境界。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 了解全球及不同文化之間的議題及解決方案。 ■ 深刻地認識國際歷史和複雜的全球議題。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 具有解決問題的技術與思維邏輯。 ■ 了解人類創新的過程與創意表達方式。 ■ 激發嘗試跨領域結合的創新勇氣。 ■ 建立合成各種自然模式。

四、增強專業學系對通識教育精神的認識並鼓勵教師的投入參與

本計畫期冀打開專業教師對通識教育的迷思，積極鼓勵教師展現通識教育的精神，使教師以教授通識課程為榮，或在專業課程中融入通識教育的精神。

綜觀上述四項計畫目的，在使處在現今的日新月異的多元環境裡的學生，因應未來生命的各項挑戰，儲備累積足夠的能量，不僅在知識的領域裡能融會貫通，在技術的應用層次上亦有創新的發展與突破，同時在人文涵養上亦需兼顧。以通識教育為核心之全校課程核心計畫，希望能以前瞻性的角度，重新審視並規劃各項課程的實質內涵，以奠定學生更深厚與寬廣的基礎，使身心平衡、知識人格兼顧的個體，成為具獨立思考，奉獻社會的大時代公民。

參、計畫主要內容、執行情形及三年成果

一、計畫主要內容

本計畫期冀提供學生明確的修課建議方向與路徑，並塑造主動參與的學習氛圍，激發學生積極參與課程的態度，經由實踐獲得知識整合的能力。有關本計畫預期完成三項主要內容：「給學生一個羅盤」、「形塑主動學習的氛圍」及「分享 e 化學習成果」。分項敘述如下：

(一) 給學生一個羅盤

人才的需求與培育隨著快速變遷的生活環境而逐漸趨向多元化。追求全人教育的理想與呼聲也回應著社會之多元需求成了教育的重要目標，從全人的內涵(潘正德、魏主榮，2006)來看課程發展，可以找到「課程統整」(Curriculum Integration)的本質。這樣的本質同時輝映著「以通識為核心促進溝通與融合」的核心價值。因此，學生在學校接受的教育裡，學校的課程不是片段式的、瑣碎的、短視的，而是提供學生全盤性的課程風貌，使學生透過有系統的課程規劃與脈絡，以尋得其個人的定位。

1. 全校課程地圖

(1) 計畫重點檢視

全校課程地圖在歷經近三年的摸索、嘗試與設計，逐漸落實計畫初期所提出之「資訊化」、「視覺化」、「彈性化」與「動態調適」(Chen, 2007)¹的基本概念。之前模糊的、想像的資料模型與運作方式也在資料收集的歷程中，獲得進一步的澄清與建構。結合著教育理念、職涯需求與課程能力的「多維度」能力資料模型(Chen, 2009)²，在 try and error 的歷程中，獲得修訂與實用性的證明。

在這三年計畫中，亞東實作了課程地圖資訊系統理想藍圖中的主要部份，一個可以提供課程相關資訊給「學生」、「教師」、「行政團隊」、「課程團隊」、「合作伙伴」與「訪客」的資訊系統(系統於成果及執行情形章節中進一步說明)。同時進行的，還包括規劃課程能力描述的精化(essential abstraction)及課程地圖有效性(effectiveness)的驗證(validation)方式(作法請參考「三年成果」章節的說明)。加入驗證與回饋修訂後的課程地圖模型，請參考圖 9。我們希望整個計畫所留下的，是一個自我滿足(self-contained)的動態運轉模型，是一個關於課程地圖能力關聯模型與系統的可行方法、步驟及標準流程，一個可重覆導入的典範(paradigm)。

¹ 請參見“多維度課程地圖架構之研究—以亞東技術學院為例”，課程地圖研討會，臺中弘光科技大學，Sep, 2007。

² Peng-Wen Chen (2009), Constructing a Curriculum Map to Support Learning Navigation, The Second International Conference on Ubi-media Computing, Dec 3-5, 2009.

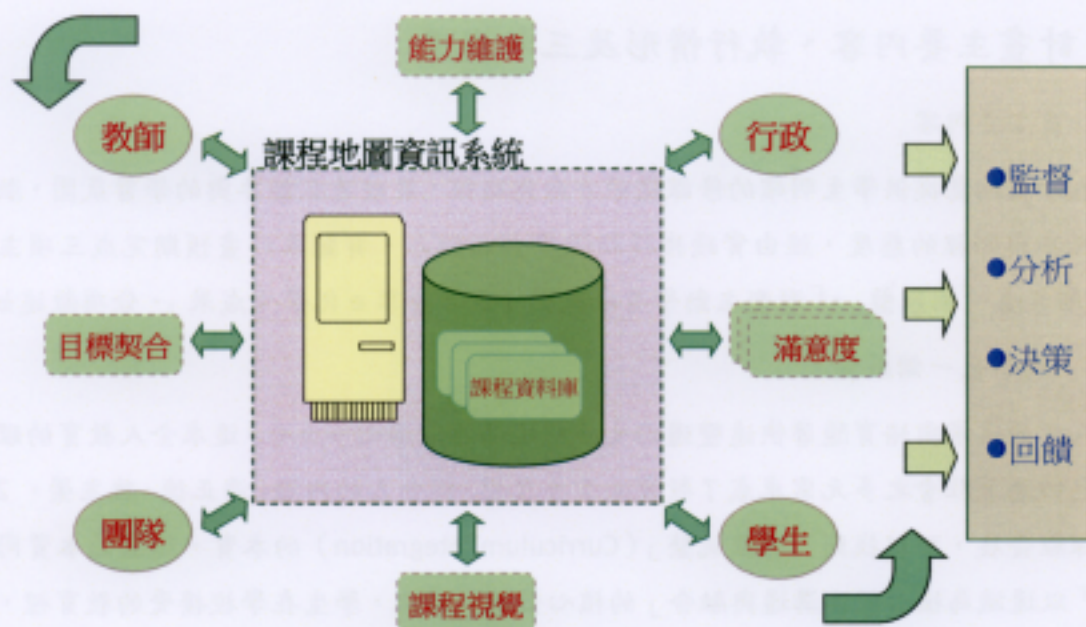


圖 9 具回饋修訂的動態課程地圖運作模型

課程地圖計劃的執行歷程中，最大的收穫包括：

- (A) 教學、課程與學生的分界，從分離、模糊到清楚而整合。老師們可以更清楚的檢視課程能力的養成、學生們可以著眼於課程與自我實踐的關聯及自己的學習狀況。分離的課程，在學生的職涯目標之中，找到鏈結。被動的學習轉換成一種「規劃學習」的樂趣。一個主動學習的氛圍在課程地圖的推展下，逐漸的形成。我們更進一步的思考，課程地圖並不只是「資訊」的提供者，更應該是主動學習氛圍的塑造者。（「自我狀態」檢視的功能，將在成果及執行成果章節中詳細說明）
- (B) 課程地圖相對應於課程組織的校訂與應用功能，由獨立且單向應用趨向整合。許多過去沒有機會進行的課程組織研究與產業聯結應用，隨著課程能力描述的完備及其配合之資訊系統的實作與刺激，創新的想法隨之浮現，這對教育工作者而言，是有相當實用價值的。（詳細說明，請參考「未來展望」章節的說明）
- (C) 課程地圖子計劃，已超過計劃原有的範圍。除了整個歷程的行進，在學校課程、制度、行政協調及配套與人員合作的面向上，有著整合性的經驗累積外，整個課程地圖的規劃藍圖，更朝向「普及化及全程導學式的學習導航校園」來前進。

在歷經近三年的努力，複雜的課程地圖資訊系統雛型終於完成。多維度課程地圖資

料模型，在資訊系統的協助下，終於能清楚的展現本校課程地圖的特色與風貌。在雛型展現之際，特別舉辦了「動態課程地圖之實作、反思與深化」研討會，除了分享本校的設計經驗與成果外，更希望能在多元化的討論中，獲得進一步深化的想法與契機。此外，整個系統的設計架構，也採「多校合作」之預留方式與「模組」彈性化設計，以此展現本校對推廣課程地圖的社會責任。

(2) 計畫目標

人才的需求與培育隨著快速變遷的生活環境而逐漸趨向多元化。追求全人教育的理想與呼聲也回應著社會之多元需求成了教育的重要目標。為達成這個目標，學校最常見的方法，就是以新增課程的方式來因應。這使得課程、社會需求、教育目標與學習者需求互相分離。眾多獨立的課程無法形成一個有組織的課程架構，學生往往無法掌握最佳學習路徑而迷失於畢業學分的計算情境中（Chen，2007）。

因此，課程地圖一開始設定的目標，就是希望藉由課程特質與關係的整理，避免「獨立課程」或「課程零碎化」的問題（以通識教育為核心之全校課程革新計畫徵求書，2007）。在計畫精神的指導之下，亞東課程地圖的設計，本著「資訊融入課程發展」的思考方向，利用資訊科技來協助「尋找課程間的脈絡」，期望以「課程校訂」為基礎、「多元課程的整合與調適」為目標、「課程地圖」為實作核心，在通識、專業、學程的整合架構下，提供學生一個朝向本校 4C 教育方針的學術導航羅盤。此一多元課程整合模型，請參考圖 10。

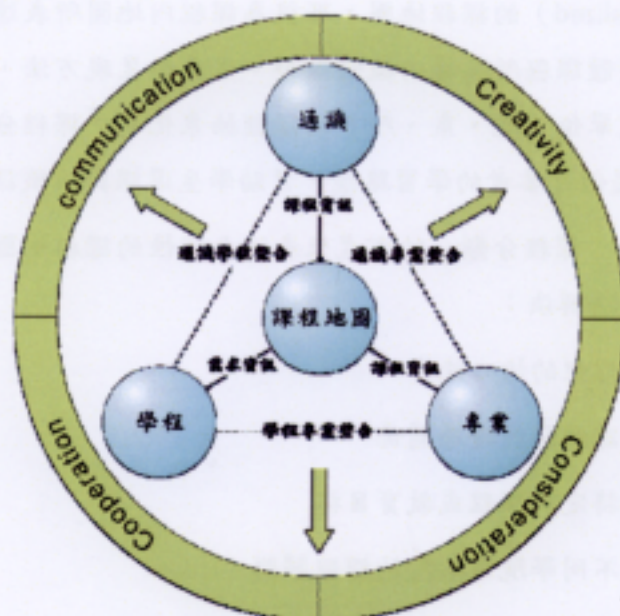


圖 10 多元課程整合模型

(3) 課程地圖設計架構

①.課程地圖的概念

為了更精確的掌握課程地圖的特質與計畫目標的契合度，在計畫執行中，我們對課程地圖的要義進行了初步的探討。以下摘引自本計畫執行時所進行研究的論文（Chen，2007）。

綜合了各種字典（WebSter online; The American Heritage; Cambridge， etc. accessed on 2007）對於「地圖」（Map）的字義描述，表達了「清楚呈現某種訊息、指示位置與指引」的意涵。若加以延伸為課程地圖（Curriculum Map），就描述了「課程指引」的本質。單從字義的說明，就與之前「用課程地圖來描述課程間的脈絡」的討論不謀而合。

若以「關係與指引」這樣寬廣的角度來探討課程地圖，其組成可以分為：

A.) 區域性的課程地圖

區域性的課程地圖（以下統一稱為單科課程地圖），是國內外文獻中最常談到的部份。乃是以學習概念為核心，以圖形化的方式，呈現課程內知識的架構、類別歸屬與關鍵能力（陳木金，民 89）；或以表格的方式清楚定義課程目標、活動、測驗……等相關參數，以幫助學生或教師釐清核心概念與教學目標（Janice，2003）。在本計畫中，將利用課程大綱的架構，逐一描述單元所能培養的能力，做為課程資訊收集的基本工具，以實作單科課程地圖。

B.) 全域性的課程地圖

全域性（globalized）的課程地圖，可視為課程內地圖所表達概念的抽象化關聯，所顯示的是整體課程所隱藏的概念組合。常見的呈現方法，主要是利用系統化的方式，將特定單位（院、系、所）的課程抽象化為「課程分類」與「選課組合」的表格³，以提供可參考的學習路徑，幫助學生選課與組織課程⁴。

然而單純的以「課程分類」的方式來表達全域性的課程地圖，只處理了「歸類」的問題，較無法解決：

- (A) 反應課程的核心能力
- (B) 反應課程間的時序關係
- (C) 反應特定的課程或教育目標
- (D) 展現不同學院或系所的課程關聯

³ 政治大學通識課程與專業課程之組合地圖

⁴ 教育部 96-99 通識教育中程綱要計畫書

(E) 展現不同教學資源與課程間的關聯

因此，在本計畫中，利用了課程間的關係屬性，延伸了原有課程地圖的架構，一併處理了課程之間的「關係」問題。也就是藉由「能力關鍵字」的連結，將「單科課程地圖」延伸為「具有課程關聯」的全域性課程地圖。為使課程間的關係儘可能的反應實際課程運作，所以設計了「多維度構面課程地圖模型」，詳細說明於後。

儘管課程地圖可以有維度上的差異、呈現上的差異，但是呈現課程資訊的本質並沒有不同。因此，我們可以在本計畫中，為課程地圖下一個定義：

利用系統化的方法，來呈現課程脈絡，並且可以依照使用者的狀態，指示該使用者在課程中的位置。

在這個定義中，「課程脈絡」同時包含：1.) 單一課程內單元的前後關係，2.) 多個課程間的「科際」關係。然而，在實際使用上，談到課程地圖，還是傾向使用「全域性」的內涵，也就是談「課程與課程間的關係」。

②. 亞東課程地圖設計理念

為了尋找獨立課程之間的脈絡以建立完整的全校課程組織來因應多元課程的「科際整合」，本計畫之課程地圖設計，在「多元課程的整合與調適」的目標指導下，將以系統性的方法來探討：

A.) 多維度課程地圖的架構：

因應多元化課程的需求，設計一個多構面聯結之課程組織與課程地圖。並建立具彈性、調適性之課程資訊系統 (Adaptive Curriculum Information System)，以支援多視角 (multi-view) 的課程檢視與有效落實學校核心能力與特色。

B.) 建立視覺化 (Visualized) 的課程地圖檢視工具

建立支援視覺化的學術導航工具，以協助學生、教師或課程設計團隊以圖形化的方式檢視課程與課程間的關係。

C.) 建立動態課程模型：

課程取向或著重的焦點，會因為授課老師、各系的目標、學生背景與社會環境的變遷而有所改變。我們希望課程地圖能反應這樣的改變。因此，亞東以「學期課程」為基礎來設計資料模型，並整合生涯規劃與業界需求參數，以求構建一個 on demand 的動態課程系統。其運作示意圖如下圖 11 所示。



圖 11 動態課程地圖運作模型

我們期望藉由課程地圖資訊系統所構建之學術導航資料庫與工具來完成「通識與專業整合」、「專業與學程整合」之課程規劃，以協助達成「學生自我探索」、「適性選課」與「主動學習」乃至全人教育的目標。

③. 多維度課程地圖模型

多維度課程地圖模型的概念，來自於「課程統整 Curriculum Integration」。所要展示的，是「科際的整合」理念。因此，著眼的是「跨領域」整合後，課程間彼此的關係。也因為如此，在思考描繪課程地圖的設計，要從課程組織與關係著手。我們考慮：

- A.) 課程與課程間的關係是什麼？
- B.) 課程有哪些屬性可以抽離，以跳脫系所分類？
- C.) 什麼屬性可以將課程彼此聯結在一起？
- D.) 所設定的課程屬性，是否能在特性的需求下展現課程關係？
- E.) 什麼屬性可以描述課程以外的實體？
- F.) 如何進行屬性的關聯，並建立不會破壞關聯的「彈性」或「延伸性」？

根據上述問題，找到了以「能力」為核心的關聯架構，以能力來進行課程、證照、學程、活動……等等不同實體的關聯。以能力為核心所設計之亞東多維度課程地圖資料模型如圖 12 所示。

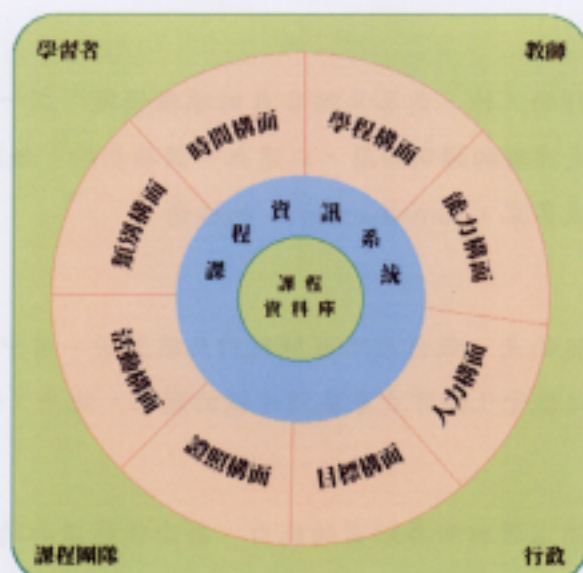


圖 12 多維度課程資料模型

整個多維度課程資料模型，共分為八個構面，每個構面之間，以「能力描述」來加以關聯。每個構面，代表一個對課程著眼的「焦點」。如果利用課程資訊系統將這八大構面加以「資訊化」與「視覺化」，將可以得到不同構面的「實體檢視」。這意味著我們可以從不同的構面切入，來關心全校的課程組織，並可藉由能力聯結來尋找課程或構面彼此間的關係。若分別以不同的角度來檢視、操作課程資料模型，多維度的概念將構成一個堅實的課程纜繩（如圖 13 所示）。八大構面簡要描述如下：

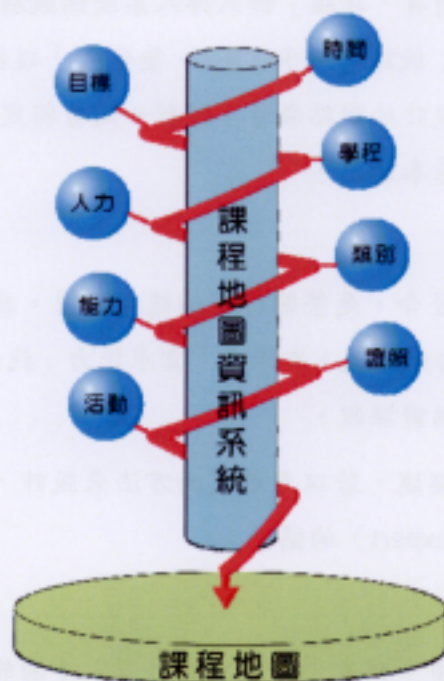


圖 13 多維度課程資料模型的螺旋架構

A.) 類別構面

本構面主要進行的工作，是各系將各自的課程領域，以一定的類別加以歸類。所表達的概念，是課程的類別歸屬，以建立一個初步的「類別階層概念」。此構面所呈現的，是領域專家（domain expert）的概念。

B.) 時間構面

時間構面所描述的是一個科系所有課程的先後關係。其中包括先備課程、擋修與後續課程。若以視覺化的方式來展開這樣的關係，就是「傳統的課程地圖」。

C.) 能力構面

能力構面負責描述課程所要培育的能力。藉由課程能力的描述，整理每一門課、每一個系乃至於全校所要培育的能力。這些課程能力，將可彼此參照，並與工作能力需求連結。

這裡，使用「能力描述」來代替「能力指標」，是為了讓整個模型的彈性更高，也更嚴謹。考量的重點有二：

- a. 指標（indicator）含有某一程度的「量化」概念，是可以比較的。對學習而言，並無法說明 A 能力指標比 B 能力指標重要。
- b. 現今常聽到「基本能力指標」，往往將學習的能力歸為「專家」定義的某幾大類。這會使得所有「課程」都只掉入某幾個類別中。這如同數學中的 hash 函數，若「類別」設計得過少，hash 後發生「碰撞（collision）」的機率就大為增加。從課程設計的觀點來看，課程一定有特定的目標（goal），50 門課，不會只培養 5 種基本能力。

D.) 學程構面

學程、專業與通識整合，是整個計畫的核心目標。我們藉由學程所要培養的能力描述，來與課程能力做對應。在學程「需求能力」找到後，就可以藉由能力關聯，找到專業與通識的相對課程。

當然，學程能力的描述，若以更嚴謹的方法來設計，需要具備有「通識素養」之領域專家（domain expert）的協助。

E.) 人力構面

人力構面在本計畫中，代表「企業」對需求人才的能力描述。某個程度來說，也就是「職業能力」或是「職涯能力」。將企業對某個「職稱」所定義的能力需求，與課程能力進行比較，不難找到修課的方向。

若以實務性的觀點來看人才培育，就業是重要的思考方向。若以學生學習的角度來思考，能了解「想要從事的工作，在這求學生涯中，要修哪些課」，將有助於目標的達成。

F.) 證照構面

每一個證照，具有特殊的「基本能力」訴求。利用能力關聯，可以得到證照與課程間的關係。藉此機會，也可以整理證照的領域、知識、技能的承載範圍，以做為課程設計時參考。

G.) 活動構面

學生能力的養成，是一種學習歷程的結果。因此，活動的參與也是一種學習。每一種活動所「含有」的能力，可供課程地圖進行個人狀態的決策參考。儘管活動所涵蓋的能力，也是學習狀態偵測的重要參數，但是，活動與課程之間的關係，卻無法很精確的定義，是本構面在實作時的一大挑戰。

H.) 目標構面

目標構面所描述的，是每一個能力與學校目標、教育目標的關係。由於本資料模型將進行職業能力與課程的對應，為了防止關聯過度向「企業」傾斜，導致學校教育變成「補習教育」。

本計畫，初步規劃兩種教育目標來協同課程進行能力關聯：

- a. 利用學校「4C」亞東教育目標
- b. 利用每一個課程能力描述的「學習領域」分類。依據學習領域的分類法，可以將學習主題分為「認知」(Bloom)、「情意」(Krathwohl)與「技能」(Harrow, Simpson)三大類，再依據這三大類的分類法，各自細分。

利用目標構面的限制，可以平衡課程的取向。而這個平衡取向的定訂，在課程地圖資訊系統建構完整之後，是學習者可以自行建構的。

在每個構面資料收集並結構化整理後，即可透過課程地圖資訊系統，進行彼此資料的連結。對學生而言，選課推薦系統運作模式，如圖 14 所示。

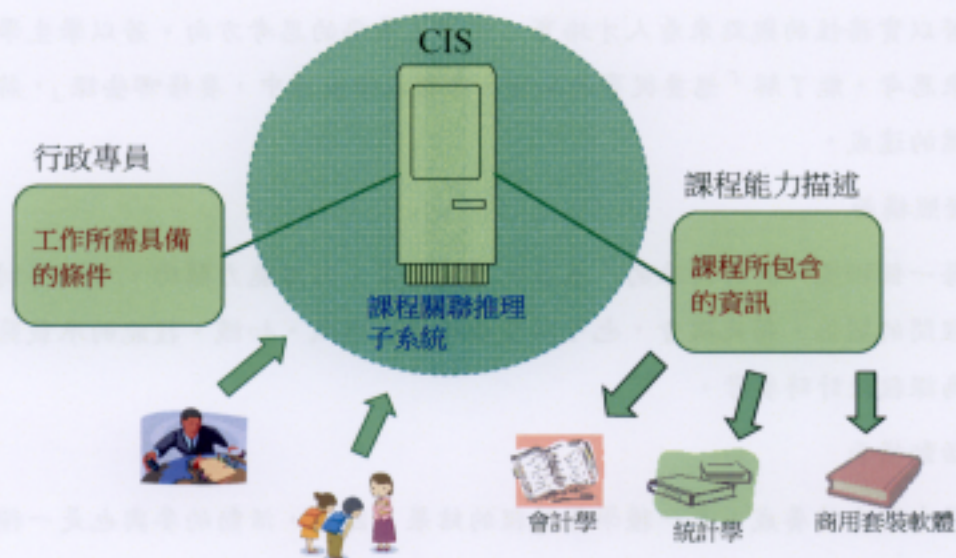


圖 14 選課推薦系統運作模型

2. 通識核心課程

通識教育在造就心靈完整的個人，最好的方法是提供個人研習各種不同的知識，透過各種知識的研習，各種心靈能力才得以有發展的機會（但昭偉，2006）。而在技職教育體系裡，以專業知識與技術為主體，使得學生對整全的知識無法掌握，為避免學生失去共通的知識基礎，使知識視野偏窄化與片段化，則需規劃通識教育課程以涵養其心靈。

根據本校通識教育理念、學生特質及未來教育發展趨勢，所規劃的通識核心課程分為四個構面：知識創新、公民素養、歷史文化及經典閱讀。圖 15 在表達通識核心課程的四個構面。

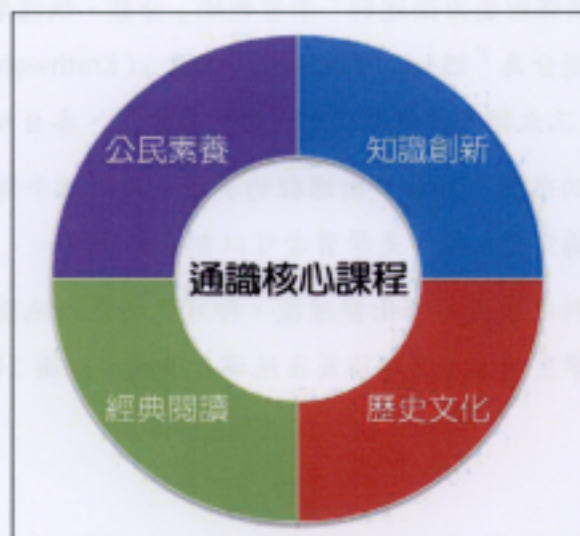


圖 15 通識核心課程構面圖

「核心課程」是較「分類選修」更為集中與結構化的課程設計，目的是希望藉以培

養或教養出學生應有的共同價值、知識或經驗。什麼是核心知識？學生需要那些共同經驗？如何決定哪些價值與知識是核心？應該強調西方傳統正典或應納入多元文化觀點？都是值得深思與考量的要素。

那些課程主題最能反映學校的核心關懷？怎樣的知識/能力對學生發展最有利？本計畫以學校辦學理念與教育目標為指引原則，全盤思考，設計更精細且多層次的主題科目群組，積極建構通識課程、專業課程與非正式課程之間的有機連結，期冀產生培育人才的綜效（synergy），發揮本校的辦學特色。

在通識核心課程訂定的同時，將列出各課程的培育核心能力，與未來生涯發展能力的相關，與職業能力的連結，更與學程修課的關係連結，使學生在通識核心課程地圖上有清晰的概念，確定選課的方向，及其與未來生涯的關係。

（二）形塑主動學習的氛圍

推動通識教育的人都知道，通識的課程設計與教學方法都要比專業的課程困難得多。學習環境氛圍的塑造，可影響學生的學習積極度。除了透過「通識核心課程」、「專業課程整合型學程」以及進一步的「全校課程地圖」之全面規劃，將通識課程與全校其他課程緊密結合，作為教師開課與同學學習的指南外，本計畫亦將進一步提升校園的學習氣氛，創造出一個學習的校園。其具體的意涵為：

- a. 人人皆為學生
- b. 鼓勵主動提問、追根究底為學習的核心
- c. 提倡主動學習
- d. 強調理論導入實習的過程與重要性
- e. 團隊合作比競爭重要
- f. 所有的成果皆應詳實記錄

1. 推動的策略

配合上述意涵，擬定推動策略如下：

（1）訓練撰寫各類文章

訓練學生針對各種不同課程或議題撰寫相關文章，包括學術論文、創新文案、口頭簡報、個人小品、評論文章等等，藉由文字書寫訓練，協助學生面對所學議題、人生問

題、及個人情緒等進行反思、整理，並且將之作為學生自我評量及教師教學評量的指標，同時也作為學習過程與成果的書面紀錄。

(2) 組織團隊學習

學習不可囿於既定的地點與方式。在強調團隊合作、將理論導入實習、以及鼓勵主動探問的基本方針下，組織課堂內或課堂外（校內或校外）的團隊學習，讓同學將學習的時間、領域向外延伸，將理論與實踐結合，並在團隊學習的切磋鼓勵中，形成樂於主動學習的氛圍，且從中體會合作的精神與方法，學習團隊工作的組織與督導經驗，充分發揮學習效益。

(3) 帶動課堂討論氛圍

課堂討論可以增進上課氣氛的活潑性與趣味性，加強學習動機，也可以培養學生自主學習與知識組織的能力。在教學方法上，透過以問題導向取代傳統演講式教學，經由老師在課堂上提出複雜、非結構性、且與學生真實生活息息相關的概念式問題，鼓勵學生針對問題，依據各自具備的背景知識主動提問，尋求答案；或者採取小組分工合作的方式，針對一個議題彼此交換意見、辨析討論，最後達成共識。這種學習方式可以養成學生的分析能力、批判能力、思考能力、倫理推理、溝通效能，強化學生主動學習的意願與精神，以達到問題解決與知識統整的目標。

(4) 建立國際交流制度

國際交流制度的建立不僅有助於提昇本校學生的外語能力，培養其宏觀的國際視野，更能使其直接與國際的學術、科技、文化接軌，增強其未來的競爭力。本校目前正在推動亞東海外學員計畫，補助學生至馬來西亞檳城立達學院（DISTED College）、檳城職訓中心（PSDC, Penang skill Development Center）、馬來西亞 Sabah 大學及澳洲 RMIT（Royal Melbourne Institute of Technology）等多所學校進行文化交流、語言訓練與務實學習，以期透過多國交換學生制，加強其語言及專業能力。針對通識教育部份，本校則積極規畫邀請國際級通識教育專家來校舉辦相關講座或擔任諮詢人員，協助本校通識課程之改善、規畫，提升通識課程之教學技巧。同時，也推薦或補助通識教育老師、參與問題導向或行動導向學生、通識教育內容規畫參與者，出國參加相關議題之研討會，或透過視訊會議建立國際通識議題及通識教學的交流網，以期藉助國際經驗，健全本校通識教育之體制。

(5) 推動社會實踐

在通識相關課程中，培養學生對於人文、社會、政治與經濟等方面的理論知識，並將習得的知識背景，透過課程中配套的校內外實踐活動，例如義工服務、社區訪談、社

區問題之解決、非營利性組織的合作活動等等，將課堂所學的相關知識及精神帶到課堂之外，再由這些實務經驗反饋學習，重新審視、組織相關知識，並進一步培養出對社會議題提出見解及解決方案的能力，且在能力所及之處，盡一己之力。

(6) 著重問題導向學習

在學生的學習方面，著重以問題導向、理解重於記憶的方式引導學習。在課堂的研究討論活動、建構式的教學方法中，由問題出發來引發興趣，並透過問題之探究、理解、尋求解答等實際操作過程，發掘進一步的趣味與主動求知的意願，並由此培養思考與解決問題之能力。

(7) 創新整合式教學

在教學的具體形式上，以力求創新突破的觀念，整合多方面資源來進行教學活動。包括配合業界實務實習的建教合作課程、專業與通識配套的學程，以及融合多媒體學習、網路學習、某些項目的實地操作、優秀學者與企業人士演講、課程相關的校外實地參訪、不同學科教師共同開課、適當規劃的 TA（助教）輔導制度、社區服務、社區資源……等多樣的教學形式。乃至結合書院制度、導師制度、課外活動、探索講座活動等學務相關的配套機制，運用各種資源，從多方面的角度，進行整合式的教學。

(8) 結合專題研究

透過學系、學程或通識課程中的專題研究，讓學生親身經歷專題研究裡所會面臨的定題、收集資料、實驗或調查、融通運用學過的各種知識、分析、討論、解決困難、撰寫成果報告、乃至投稿發表等各階段過程。透過操作完整的研究過程，確立學生解決問題與創新開發的基本能力，也有助於學生瞭解所學各課程的意義及其欠缺之處，提高學習的興趣與掌握學習的方向。

2. 行動導向通識課程及問題導向通識課程之運用

創造一個主動學習的校園氛圍，提升學習成效，其種種推動策略，須落實於課程中來執行。配合教育部推動此項課程改革計畫所揭櫫的方向，本計畫將特別針對「行動導向通識課程」及「問題導向通識課程」進行規劃，並將前述推動策略落實到課程中實施。運用此兩類課程「可有效改善學生與通識教育之間的疏離」及「十分有助於整合各專業領域的教育」之特色，有效達成「養成學生分析能力、批判思考、倫理推理、有效溝通、實踐智慧以及社會責任感」（教育部 96-99 中綱計畫，頁 24）等符合未來教育潮流的教育目標。以下就行動導向課程及問題導向課程分別說明。

(1) 行動導向通識課程

依據〈教育部補助及輔導大學校院推動以通識教育為核心之全校課程革新計畫要點草案〉及《96-99 通識教育中程綱要計畫》中所揭櫫之精神，行動導向通識課程即是闡揚「從做中學」(Learning by doing)的道理。在此課程中，強調以下三個要點：

- 解決真實世界所發生的問題
- 從同儕之間學習彼此的經驗
- 每個人需承擔責任，並且實際運用各項方案於問題中

雷格·瑞文斯 (Reg Revans) 認為這種學習模式，包含兩個要素：

$$L = P + Q$$

其中 L 為 Learning by doing(從做中學)，P 為 Programmed knowledge(程式化知識)，Q 為 Questioning insight (提問洞察力)。L = P + Q 即指：「從做中學」是「程式化知識」加上「提問洞察力」。

P (programmed knowledge)「程式化知識」是指專業性知識，也就是從書本可學習到的知識。它可以是流傳數十年累積的知識（不管這些知識在今日或未來是否有用），也可以是一種在生活中透過個人不同遭遇所形成的個別性信念或經驗，而這種深層的個別性信念或經驗，不一定要透過書本、課堂或專家教授取得。

Q (questioning insight)「提問洞察力」是指透過自己累積的知識或生活經驗，解決真實世界所發生的問題所提出有用的、相關的、或有幫助的能力。它也可以透過承認「我不知道」的方法呈現。當同儕提問時，彼此腦力激盪、集思廣益、解決問題，所以問人與被問，是挑戰別人，也是被人挑戰。因此，停止行動，回顧反思，分析發問、可提昇洞察力與理解力、並可擴大對問題深度與廣度的思考能力。透過提問，彼此學習經驗，進而產生有效的行動，因此，Q (questioning insight) 在學習模式中尤為重要。

行動研究法創始人勒溫 (K.Lewin) 認為行動研究是指將科學研究者與實際工作者的智慧與能力結合在一件合作事業上。因此，行動導向通識課程最好的方法，就是將焦點放在「做」上。這類課程所謂的學習，並非僅從閱讀或課堂上獲得，而是學習運用一種新技能、新知識，或使用一種異於往常的方法解決問題，或使用不同的方式思考問題，以獲得一套新觀念、新信念。只有當學生將擁有的知識、技能、行為、信念與提問能力實際運用在解決真實世界所發生的問題時，才達到真正的學習。

總之，L (Learning by doing)「從做中學」包括兩個要素：一是所有從書本、課堂或專家教授、生活經驗所累積的程式化知識 (P)，二是對程式化知識和真實世界所發生

的情況所表現的提問洞察力 (Q)。

當我們讓學生透過上述學習模式進行學習，此課程可解決社區問題、學校問題，並使學生獲得知識整合、問題解決及行動抉擇的各項能力。在 95 學年通識教育課程「領導與活動方案設計」、「服務學習活動設計與實施」、「關懷與典範學習」即是應用了行動研究之精神，將學校或被服務團體與修課學生結合在一件合作事業上，進行交互過程，証驗真理與謀求進步。

(2) 問題解決導向通識課程

依據〈教育部補助及輔導大學校院推動以通識教育為核心之全校課程革新計畫要點草案〉及《96-99 通識教育中程綱要計畫》中所揭櫫之精神，問題解決導向通識課程是基於現實世界的問題，以學生為中心，「把學習設定到複雜的、有意義的問題情景中」，透過學生的合作探索來解決真正的問題，有助於整合各專業領域的教育，從中學習到隱含在問題背後的科學、人文知識或人生觀念，形成解決問題的技能 and 自主學習的能力。

其基本的歷程，是幾個不同階段的循環，除了是一種自主學習的過程以外，最終也達到解決問題的目的。整個歷程概略可以析分為以圖 16 中的九個階段：首先由教師針對課堂核心議題界定為複雜、非結構性之問題，藉由課堂初步討論，激發各種試圖解決問題的創意知識或方法。之後，透過相關資料的蒐集、歸納與研究，產出可能的解決方案，經由討論選定最佳解決方案後，設定確實可行的執行策略，在具體執行過程中，詳實紀錄並撰寫成果，針對紀錄與成果進行評估和檢討，最後解決問題；或重新設計解決方案，改進缺失，再依上述步驟執行，以期達到解決問題之課程目標。



圖 16 問題解決流程圖

(三) 分享 e 化學習成果

為建立優異通識課程學生學習檔案，特商請電算中心組成執行小組，協助師生建立完備及整合的數位介面，以保存部份優良師生教與學過程的歷程紀錄，包含教師平面講義、錄音錄影、自製影音教材、作業、試題；學生的試卷、口頭及書面報告、學習成績、師生間的討論內容（含錄音或討論版）等 E 化檔案等，可不受時空、作品形式限制，讓同儕間的作品彼此分享、交流，藉由作品間的觀摩，提供自我反省之機會，作為日後追蹤、參考、示範及討論的依據。

(四) 開設應有而未有的通識課程

本校評估全校課程地圖上應有而未有之通識課程原則如下：

1. 通識教育目標

本校通識教育目標有下列六點：

- a. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念培育人才。
- b. 涵育具有人文素養與社會關懷的科技人。
- c. 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人。
- d. 強化有系統有組織的表達能力。
- e. 培養獨立思考及批判的精神。
- f. 培育守法守分具國際觀的公民。

2. 通識核心能力與語文基本能力

技職學生在語文基本能力的鍛鍊上，缺乏完備的練習，學習的態度與方法不甚妥切。為使通識課程能夠深化，因此針對學生的基本語文能力重新評估，設計相關課程以補強其不足之能力。透過課程的安排，如核心通識-知識創新類的「學習與問題解決」課程就在幫助學生奠定學習方法、態度與工具運用的基礎，提升學生未來大學的各項學習，乃至終身學習具更好的效能。通識核心課程主在培育科技專門人才重要的共同核心能力，完成具備亞東人基本特質的學習，是為學的基本功。延伸學習或深化的學習則在博雅通識中完成。

3. 業界訪談

就業力教育的重點不只在於訓練一技之長，更在於培養核心就業力。在一般課程中融入核心

就業力養成，讓所有學生都有充分學習機會，而不是只侷限於少數專業課程或學程（大專畢業生就業力調查報告，2006）。根據 97 學年度進行課程地圖業界訪談初步歸納「核心就業力技能」，業界認為學生能力的排序為：「外語能力」最為重要、其次是「人際溝通」、「團隊合作」、「問題解決」、「人際關係」、「邏輯思考」、「學習能力」、「情緒及壓力管理」、「協調能力」等，因此，在課程設計上，將會將上述各項能力融入於相關課程之中。

4.強化不同領域知識的涉獵與深度

新制課程之「學群通識」目的在提供學生跨領域知識，期待本校學生不僅對於主修的專業知識有深度的學習，對於跨領域的知識亦有所涉獵。「核心通識」是本校學生必備能力，偏於基礎能力之培育，而「博雅通識」則在提供學生延伸學習，選擇性多元，發展學生個人的興趣，並增加觸角與開拓視野。新制通識課程的規畫，一方面在落實全人教育的理念，二方面期通過課程的實行，使學生能夠更深入認識不同的知識領域，打開對於各類知識的視野。蓋通識課程本身亦具知識的乘載度，藉此課程機制可促學生吸收多元知識。

二、執行情形及三年成果

(一) 通識核心課程

有關通識核心課程成果分為課程內容、執行情形說明。

1. 課程內容

技職體系的學生在基本語文的學習時數與基礎訓練顯有不足，不論是本國語的表達，乃至英語能力的表現，與普通大學學生相比都顯得瞠乎其後。因此，在通識課程特規劃語文課程，期冀學生迎頭趕上，提升其學習與競爭力的基礎。

(1) 語文課程

98 學年度通識架構為語文課程含本國語（中文）、外國語（英文）（另含聽力 2 小時）共 10 學分 12 小時，為強化學生學習與表達的語文基礎 99 學年度起語文課程變為 12 學分 12 小時。本國語以增進閱讀力為課程重點；現階段外國語僅開設英文，屬必修性質，期冀學生透過外國語的學習，增進聽說讀寫的表達的能力，並透過外語工具汲取第一手知識，成為生涯發展的重要助力。

因應國際化趨勢 99 學年度將原一年級六學分的「英文」計劃變更為大一英文四學分（上、下學期各 2 學分）及大二英文四學分（上、下學期各 2 學分）。經變更之後，大一英文的課程規畫維持現行的 3 系 4 班能力分班模式，上課時數由每週 3 小時，改為每週 2 小時。授課內容以聽、說、讀、寫的基礎訓練為主。除此之外，現有的兩學期 0 學分（每週 1 小時）「英語聽力練習」課程將取消，融入兩年的英文課程中。

大二英文的課程目標在於進一步提升學生在聽、說、讀、寫各方面的實用能力。在課程規畫上，依屬性分別開設 4 門聽說類課程與 6 門讀寫類課程。英文組另規劃英檢相關輔導課程，提供有意願鍛鍊應試技巧的學生選修。整體而言，我們希望能透過由淺到深、由廣到專的課程設計，讓學生先廣泛學習，奠定基礎，有了較厚實的基礎，才有能力挑戰設定的目標[英檢]。以下分就國文與英文的理念核心能力敘述於後。

①. 國文

理念	(a) 加強學生聽說讀寫的能力 (b) 奠定良好溝通基礎
目的	(a) 推廣閱讀活動 (b) 提升寫作能力 (c) 國語文補救教學 (d) 增進口語表達能力
核心能力	(a) 培養學生理解他人語意的能力 (b) 培養學生清晰流暢的口語表達能力 (c) 培養學生閱讀文本的能力 (d) 培養學生運用文字表達個人觀點的能力 (e) 培養學生運用文字表達個人創見的能力 (f) 增進學生以本國語為基礎，理解專業知識

②. 英文

理念	為提升國家的競爭力，政府面對國際化的趨勢，重視學生英語能力的全面提升，積極推行英語能力檢定。但技職學生的英文基礎薄弱，若要通過英語檢定考試，勢需擊劃精密的課程，不僅需彌補原先基礎的不充分，又得克服學生長期以來英文學習自卑感作祟的心理，因此需做詳實的英文課程規劃。
目的	(a) 進行補救教學 (b) 規劃閱讀力的提昇 (c) 英語文教學上進行整合實用化
核心能力	(a) 培養學生日常情境的應答能力 (b) 培養學生翻譯英文文句的能力 (c) 培養學生正確書寫英文文句的能力 (d) 培養學生英文自我介紹的能力 (e) 訓練學生反覆模仿英文文句的能力 (f) 訓練學生自創英文文句的能力

(2) 核心通識課程

本校依據辦學 4C 理念，規劃核心通識課程(圖 17)，「知識創新」類包括二門課程：「創意思考」及「學習與問題解決」；「公民素養」類則有二門課程：「現代公民社會」、「當代倫理議題」；「歷史文化」領域的二門課程為「當代文化」與「歷史分析」；「經典閱讀」類的課程：「演義三國」、「紅樓夢」、「莊子」、「韓非子」等；「學群(系)通識」則在鼓勵學生修讀並了解跨領域知識，包括：「工程科技與設計」、「醫療關懷與社會參與」、「電通基礎實務」、「管理科學概論」、「數位生活應用」、「管理概論」、「科技管理與應用」、「醫療產業管理與產品開發」等，分別於 97 學年及 98 學年開設；學生在各領域需至少選讀一門課。98 學年度開設「知識創新」類及「學群通識」類提供 98 入學新生選讀，「經典閱讀」類則開設「莊子」、「韓非子」、「紅樓夢」、「三國演義」、「周易」及「史記」、「論語與孟子」等。課程開設後並定期召開檢討會議，追蹤執行成效以為改進。核心通識課程均採低度選修方式，各課程內容分述於後。

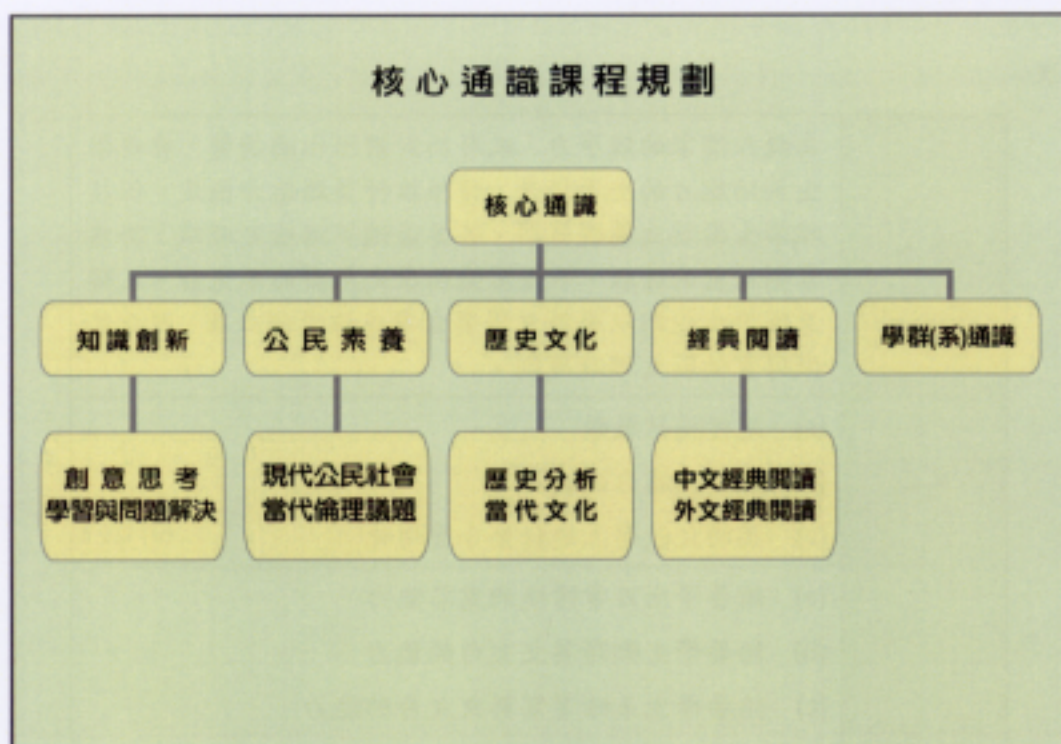


圖 17 核心通識課程

①. 知識創新

a. 理念

知識經濟時代的到來，「創新與創造力」被各界視為提昇全民素質與國家競爭力主要因素，世界各國不約而同強調知識創新的重要性。厚植學生學習基礎打破 IQ 掛帥的束縛，培養學生的批判性思考，積極發掘學生的創造潛能。據此，本校通識核心課程之一—「知識創新 (Knowledge Innovation)」類特開設「創意思考」與「學習與問題解決」等入門基礎課程，藉由課程的教授，來激發學生的思考創意，靈活運用知識，豐富其創造力。。

b. 目的

- (a) 使學生習得良好的學習策略，奠定知識創新的基礎。
- (b) 激發創意思考，應用於專業領域。
- (c) 透過整體課程的規劃，激發學生嘗試跨領域的運用。

c. 核心能力

核心通識課程—「知識創新」領域，共開設有「創意思考」與「學習與問題解決」等二門課，希望學生在修習課程後，能達到以下能力：

- (a) 能應用良好的學習策略，提昇學習效能。
- (b) 能促進問題解決，增進學生的自學能力。
- (c) 能提出具體多元且獨創新奇的想法。
- (d) 能主動關心創新的議題，善用創意新知。

有關上述課程之設置理由、教學目標、課程內容主題及核心能力指標如表 7：

表 7 核心通識—「知識創新」類

科目名稱	項目	課程規劃
創意思考	設置理由	為迎接知識經濟時代的到來，「創新與創造力」被各界視為提昇全民素質與國家競爭力主要因素，世界各國不約而同強調創造力教育的重要性。因此，台灣的創造力教育應打破 IQ 掛帥的束縛，培養學生的批判性思考，激發學生創意思考，以積極發掘學生的創造潛能，並協助學生產出創意成品。
	教學	1. 帶領學生了解創意的過程，體驗創意。

科目名稱	項目	課程規劃
	目標	2. 學習各種創意思考技法，打開思考泉源。 3. 培養學生創意思維，展現問題解決能力。 4. 提供創意思維的楷模，供學生觀察學習。
	課程內容主題	1. 創造力理論的要義。 2. 創意的條件：「新穎」與「價值」。 3. 影響創意表現的阻礙因素。 4. 創意思考的方法--心智圖法。 5. 創意的欣賞。 6. 創意與表達能力。
	核心能力指標	1. 能提出具體且多元的想法。 2. 能展現創意的行為。 3. 能將創意具體表達。 4. 能產出新穎且有價值的產品。
學習與問題解決	設置理由	<p>藉由一系列的活動設計與實地演練，導正學生的學習心態並進一步提供其檢視自我學習方法的機會，繼而引導其發展更有效的學習策略與問題解決能力，以因應詭譎多變的二十一世紀。</p>
	教學目標	1. 培養學生積極正向的學習態度 2. 發展有效的學習行為、讀書方法與問題解決策略 3. 有效運用學校內外資源增進學習品質 4. 能夠運用策略與技能來規劃具有執行效能的學習促進方案 5. 增進學生的自學能力，充分拓展學生潛能。
	課程內容主題	1. 學習風格 & 讀書策略的自我認識與策略學習 2. 記憶探索與增進 3. 壓力覺察與因應 4. 問題解決策略發展
	核心能力指標	1. 能應用良好的學習策略，提昇學習效能。 2. 能促進問題解決，增進學生的自學能力。

96 年規劃的「科技與生活新知」與「現代醫學與生活」原納於知識創新的類群中，但因與博雅通識的「科學技術與社會」同質性較高，因此 97 年在規劃上修正為「知識創新」領域包括二門課程：「創意思考」、「學習與問題解決」，課程的內容主在奠定學生未來學習知識與進行創新發想的基礎，提供 98 年入學學生選讀。

②. 公民素養

a. 理念

公民素養旨在藉由公民教育涵養學生的品格道德、培養學生公民參與的知識與能力，以及養成遵守倫理規範的習慣，使其具備公民意識與品德，並體現群己倫理。其涵蓋下列五個面向：

- (a) 知識面：包括人權、政治、經濟、社會、法律、歷史、文化、國際現勢、社會服務等相關知識理論。
- (b) 技能與能力面：具備創造力、批判性反思能力、溝通表達能力、論證技巧、問題解決能力、與他人合作能力、跨文化能力、媒體素養等。
- (c) 態度面：對政治的信任與興趣、自主與獨立、對多元文化的欣賞與尊重、開放的視野、責任感等。
- (d) 價值面：對人權、民主的體認、對性別、種族差異的理解、對永續發展（環境）、和平/非暴力、公平/正義的堅持，以及對公民投票、參與的評價，並有團結向心力，能夠學習典範。
- (e) 認同與參與面：認同乃指對個人、社區、國家、世界的認同感；參與係指政治、社會、經濟、文化等各層面的參與。

b. 目的

為增進學生在現實生活上作為現代公民所需基本知識，培養學生成為具有公民素養與倫理意識之社會實踐能力之公民。

c. 核心能力

- (a) 引導學生對民主與公民社會體制發展有所認知，進以培養現代民主意識與公民德行。
- (b) 使學生認識法律、人權、正義、自治等理念，加強充實學生的法律知能與守法精神。
- (c) 培養學生組織的能力及注意關懷社區、社群，並建立前瞻未來，掌握社會脈

動之習性。

- (d) 培養在群體生活中能尊重關懷的原則與他人相處。
- (e) 在使用網路時能遵守適當倫理規範。
- (f) 培養尊重生命、生態中心的觀念，以追求永續發展。
- (g) 在尊重社群價值的前提下共用自由、平等與公正，體會與理解個體或群體之間共同命運感，彼此分享、共榮與共同承擔。

本核心課程在培養學生具有公民素養與倫理意識之社會實踐能力之公民。其包含二門課程「現代公民社會」與「當代倫理議題」，供學生選讀其中一門課程。有關上述課程之設置理由、教學目標、課程內容主題及核心能力指標如表 5：

表 8 核心通識—「公民素養」類

科目名稱	項目	課程規劃
現代公民社會	教學目標	1. 學生藉由課程對國內與國際政治、經濟、社會、文化、科技、環境的關聯與運作相關理論與問題有基本認識與理解。 2. 懂得尊重自己、尊重他人，並尊重多元價值與文化。 3. 設計田野調查活動，讓學生經由分析與討論，激發反思能力，以及培養表達與批判的能力。
	課程內容主題	1. 自由的意義與規範 2. 社會正義原則與爭議 3. 價值多元主義的意涵 4. 審議式民主與公民社會 5. 公民參與 6. 媒體在公民社會中的角色 7. 社會運動與公民社會 8. NGO 與公民社會 9. 各國公民社會組織 10. 我國公民社會組織
	核心能力指標	1. 引導學生對民主與公民社會體制發展有所認知，進而培養現代民主意識與公民德行。 2. 使學生認識法律、人權、正義、自治等理念，加強充實學生的法律知能與守法精神。 3. 培養學生組織的能力及注意關懷社區、社群，並建立前瞻未來，掌握社會脈動之習性。
當代倫理議題	教學目標	本課程主要從家庭、職場、科技、生態與永續發展、生命等相關倫理議題作分析與討論，激發學生對自身的尊重、對社會生命關懷與反思，並培養價值判斷的能力，以具備現代公民素養。

科目名稱	項目	課程規劃
	課程 內容 主題	1.倫理學關鍵詞 2.家庭倫理議題 3.職場倫理議題 4.科技倫理議題 5.環境倫理議題 6.生命倫理議題
	核心 能力 指標	1.培養在群體生活中能尊重關懷的原則與他人相處。 2.在使用網路時能遵守適當倫理規範。 3.培養尊重生命、生態中心的觀念，以追求永續發展。 4.在尊重社群價值的前提下共用自由、平等與公正，體會與理解個體或群體之間共同命運感，彼此分享、共榮與共同承擔。

③. 歷史文化

a. 理念

「歷史文化」核心通識課程之宗旨是體認全球化的時代背景下，應以務實的態度，深入理解人類文明興衰的過程，剖析現代世界之由來，從人類的歷史中，採擷實用的歷史經驗，作為做人處世之借鑑。應以全球化的視野，考察不同社會中各民族之間的相互影響和交流，藉由認識其他民族的社會組織、文化興趣和歷史經歷，培養學子相互理解、尊重與交流的素養，宏觀多元文化視野。

b. 目的

- (a) 引導學生探索人類歷史，涵育學生生命的深度、厚度與廣度。
- (b) 宏觀多元文化視野，兼具傳統與交流，放寬歷史文化之視界。
- (c) 培養學生蒐集材料、考察材料與敘事的能力，藉重建過去的經驗，理解現在之所由來。

c. 核心能力

- (a) 理解人類進步經驗，傳承過去開展未來。
- (b) 認識世界多元文化，體察「自我」定位。
- (c) 養成考察證據能力，具備批判思考能力。
- (d) 培養開放學習態度，具備分析敘事技巧。

本核心課程在使學生學習人類實用的經驗，尊重多元的文化體系，認識國際歷史和務實地面對全球化的趨勢。開設下列二門課程：「歷史分析」與「當代文化」，供學生選讀其中一

門課程。有關上述課程之設置理由、教學目標、課程內容主題及核心能力指標如表 9：

表 9 核心通識—「歷史文化」類

科目名稱	項目	課程規劃
歷史分析	設置理由	傳承人類歷史經驗，體察時間從「過去」→「現在」→「未來」，有連續不可分割的特性，涵育學生生命的深度、厚度與廣度。
	教學目標	1. 探索人類歷史之重要面向，並引導學生從人類歷史視野，分析人類歷史的轉捩點與當前現實問題，提昇學生批判思考之能力。 2. 培養蒐集材料、考察材料與敘事的能力，用「同情的理解」的態度分析歷史，正確地認識過去，解釋現在。
	課程內容主題	1. 理論：研究歷史文化的技藝，使具備搜集材料、考證材料、歷史敘事與歷史解釋，重建歷史現場的能力。 2. 文本：閱讀歷史文本，學習歷史知識，強化閱讀能力，歸納歷史通則，形成歷史教訓。 3. 實作：演練歷史敘事理論，進行實作。
	課程核心能力指標	1. 具蒐集材料、考證材料、完成歷史敘事的能力。 2. 具組織思維及獨立思考的能力，能分析歷史事件發展之脈絡，及其間之因果關係。 3. 能同時運用口語敘事、文字書寫與圖畫影像等材料，完成歷史敘事。
當代文化	設置理由	宏觀多元文化視野，認識文化是人類生活的綜合體，當代文化的產生，具有傳統與交流的多元特色，藉由剖析多元面相，放寬學生視界的廣度與深度。
	教學目標	介紹世界各種當代文化，將人類的生活經驗引入學生的思考、反省、辨明和對話之中，使學生能夠認識自己，也能理解別人，向內建構一自主圓滿的生命觀，向外形成一宏觀、開闊的世界觀。
	課程內容主題	1. 追溯了世界各文化的發展進程中，觀察各種文化的產生，剖析文化的演變過程，呈現當代文化的諸總體面相。 2. 認識世界各民族的社會組織、文化面相和歷史經歷，培育相互理解、尊重與交流的素養。
	課程核心能力指標	1. 具蒐集材料、考證材料、完成歷史敘事的能力。 2. 具組織思維及獨立思考的能力，能分析歷史事件發展之脈絡，及其間之因果關係。 3. 培養多元包容相互尊重的世界觀。

④. 經典閱讀

a. 理念

閱讀是一切知識及創意的來源，讀書，讀好書，可以美化人生，豐富創造力，提升人的素質，增強國家的競爭力，以期在競爭激烈的 21 世紀，立於不敗之地。一年級新生入學時，提倡近、當代好書大家讀的閱讀活動，以奠定閱讀的基礎；二年級則是中文經典閱讀——認識經典，並將經典古義今用，活化其歷久常新的特質。鼓勵閱讀，讀好書，是本課程規劃的宗旨。

b. 目的

- (a) 發揚本校誠勤樸慎的校訓精神，達成創新、務實、宏觀、合群的教育宗旨。
- (b) 透過對經典作品的深入研讀，以啟迪智慧，產生見賢思齊的典範效應。
- (c) 認識中國文化，培養良好的情緒智商。
- (d) 培養學生閱讀經典作品之興趣，由一經旁及他經，養成終身閱讀的習慣。
- (e) 培養學生閱讀中外經典作品之興趣，養成終身閱讀的習慣。
- (f) 透過對經典作品的深入研讀，以啟迪智慧，產生見賢思齊的典範效應。

c. 核心能力

- (a) 具有高尚的品德，在面對複雜的人性及環境的誘惑時，能擇善固執，有所為有所不為。
- (b) 能吸收前人的經驗、智慧融會貫通，轉化為解決問題之能力。
- (c) 具有掌握經典作品思想、主題並加以論述之能力；透過提問、討論、分析之過程，提升思想內涵之廣度及深度，強化表達能力之邏輯性、周延性。
- (d) 具有情緒控制、自我認識、自我激勵、自我發展、認知他人、人際溝通交往的能力。

有關「經典閱讀」課程之設置理由、教學目標、課程內容主題及核心能力指標如表 10：

表 10 核心通識—「經典閱讀」類

科目名稱	項目	課程規劃
經典閱讀——國演義	教學目標	1. 培養學生閱讀中文經典作品之興趣，養成終身閱讀的習慣。 2. 透過對經典作品的深入研讀，以啟迪智慧，產生見賢思齊的典範效應，達到以人為鏡，可以明得失的效果。 3. 讓學生以事為鏡，處變不驚。

科目名稱	項目	課程規劃
	課程內容主題	1. 歷史篇：三分天下歷史背景介紹 2. 人物篇：演義重要人物介紹 3. 謀略篇：演義重要謀略分析 4. 用人篇：演義用人術分析 5. 戰爭篇：三大戰役分析 6. 文學篇：重要文學作品賞析 7. 戲劇篇：〈失空斬〉評析
	課程核心能力指標	1. 引導學生吸收前人的智慧融會貫通，轉化為解決問題之能力。 2. 引導學生透過經典作品的典範效應，培育高尚的品德、情操。 3. 強化學生有系統、有組織的分析、表達能力。 4. 引導學生認識中國文化對吾人思想、生活之影響。 5. 透過故事重現的表演，以增進人際溝通的能力。
經典閱讀——韓非子	教學目標	1. 吸收前人的智慧融會貫通，增進解決問題的能力。 2. 透過經典作品的典範效應，培育高尚的品德、情操。 3. 強化有系統、有組織的表達能力。 4. 認識中國文化對當代思想及生活影響。 5. 培養慎思、明辨及批判的能力。
	課程內容主題	1. 時代背景及思想淵源 2. 法治篇 3. 道德篇 4. 管理領導篇 5. 寓言篇 6. 戲劇篇 7. 成就與影響
	課程核心能力指標	1. 訓練表達溝通的能力，能分析事理發展之脈絡，及其間之因果關係。 2. 發展更有效的學習策略，培養獨立批判思考能力，具邏輯推理、解決問題、終身學習之能力。 3. 瞭解中華文化優良傳統，學習前人典範與精神。 4. 培養閱讀能力，加強文字理解並養成自我學習。

科目名稱	項目	課程規劃						
經典閱讀—紅樓夢	教學目標	<p>曹雪芹《紅樓夢》堪稱中國經典小說之最，無論在人物、主題、情節、文字、思想各方面，皆足以作為文學創作之典範。本課程將採主題單元解說，帶領學生深入閱讀《紅樓》文本，透過閱讀、賞析、及討論達成下列教學目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 帶領學生閱讀《紅樓》文本，培養其閱讀與認知的能力。 2. 透過賞析《紅樓》文字創作、人物塑造、時代思維，厚植學生的文學及文化素養。 3. 透過討論《紅樓》人物個性、主題思想、象徵意涵，培養學生深度思考、批判及反觀諸己的能力。 						
	課程內容主題	<table border="0"> <tr> <td>1. 創作及作者背景介紹</td> <td>4. 紅樓二尤</td> </tr> <tr> <td>2. 人物介紹</td> <td>5. 賈寶玉與甄寶玉</td> </tr> <tr> <td>3. 紅樓 12 金釵</td> <td>6. 紅學概說</td> </tr> </table>	1. 創作及作者背景介紹	4. 紅樓二尤	2. 人物介紹	5. 賈寶玉與甄寶玉	3. 紅樓 12 金釵	6. 紅學概說
	1. 創作及作者背景介紹	4. 紅樓二尤						
2. 人物介紹	5. 賈寶玉與甄寶玉							
3. 紅樓 12 金釵	6. 紅學概說							
課程核心能力指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟學生閱讀中國古典文學及長篇文學的興趣 2. 提昇其閱讀能力 3. 引領學生反思一己內在情意及時代現象 4. 培養敏銳與關愛的人文情懷。 							
經典閱讀—莊子選讀	教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 傳承優良文化，涵養人文情操，建立豁達的人生觀 2. 藉由古典文學的研讀，引發學生閱讀興趣 3. 從探討文意、分析寓言含意等方式，培養學生獨立思考及處事的能 						
	課程內容主題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 道家學說初探 2. 內篇導讀 3. 內篇思想精髓與現代生活 4. 莊子思想的影響 						
	課程核心能力指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增進分析事理之能力，及其間之因果關係。 2. 除偏執，尊重多元價值 3. 培養自律及自省之工夫 4. 體悟無私無我的境界 5. 少私寡欲，免於心靈受困，臻至優游自在之人生 						

⑤. 學群通識

為提供學生具跨領域的學習，特開設學群通識。由各學群（系）依學習屬性，規劃跨領域課程提供學生選讀，如「工程科技與設計」、「醫療關懷與社會參與」、「電通基礎實務」及「管理科學概論」等，以增進學生跨領域知識。

(3) 博雅通識課程

博雅通識領域的課程設計，共分為五個領域 10 學分：「科學技術與社會」、「道德與哲學思考」、「世界文明」、「文學與藝術」及「生涯發展」等供學生選讀。為促進學生各領域學習的廣度，規定至少修習三個領域。各領域的課程內涵說明如后。

①. 科學技術與社會

在世界快速步入知識經濟的此刻，科技已取得前所未有的關鍵地位。一方面，科技成為經濟發展的主要動力與國家競爭力的泉源；另一方面，科技高速變遷為社會文化、個人生命、及環境生態帶來無數的挑戰，由科技所引發的社會、文化變遷更成為現代社會的核心公共議題，如核電廠之興廢、生物科技的倫理。

STS 把科學與技術看成是澈底的社會活動，強調科技與社會二者彼此是相生相成的關係。再以學校教育責任的觀點來看，學生對於因科技發展對社會文化與自然環境造成的衝擊的公共核心議題，不僅要有認識，而且要有關心的態度，STS 跨學科整合的課程概念是值得重視與推廣的。

考慮到本校的學生是剛剛完成中等技職體系教育的學生，跨領域固然值得追求，基本學科知識的認識也不可偏廢，本中心將「科學技術與社會」納為博雅通識課程領域之一，規劃課程的理念：使學生從學習認識科學、認識技術與認識社會出發，進而使學生深入理解三者之間相生相成的關係，養成學生與自然、與社會相互尊重的性格。

基於前述理念，一方面將科學、技術、社會視為基礎學門，提供學生學習認知的渠道，一方面致力於各學門之間的整合，提供學生協調認知的機會。因此，在規劃開設課程時，一方面以學習自然科學與社會科學的基礎知識為基調，開設概論性課程；另一方面，更致力於學科的跨際整合，開設科技與社會、科技與民主、科學與法律、科技史等課程（課程目的及核心能力請參閱表 8）。

②. 道德與哲學思考

本領域在進一步引領學生培養思辨能力，探索生命及知識的意義，思考自身存在的價值，以追求理想，展現獨特而圓融的處世智慧。

課程主旨是幫助培養智慧，發現真理與印證價值；亦即透過相關內容的教學，訓

練學生學習嚴謹的思考方法，驗證原則及面對外界事務的態度，並從其中體會生命的本質及存在的價值，建立處世應物的道德體系。

在價值多元而分歧、社會快速變遷、科技發展日新的今天，人更需要學習提升心靈，建立自身的處世原則，以應付外在世界的變化。本領域著重在培養學生的思考方法和批判精神，協助學生自我探索，建立道德觀念和價值體系，瞭解群己關係，豐富人生，落實生活化的全人教育精神（課程目的及核心能力請參閱表 8）。

③. 世界文明

「文明」一詞，最初是用來形容人的行為方式，和有教養的，有禮貌的，開化的這一類詞意思相似，用來彰顯社會的一種進步的過程，一種進化所達到的狀態，一種發展趨向。

在人類歷史中曾經存在過數十種文明，有的已經死亡，有的仍然存在，各有其內容，也各有其發生、成長、衰落、解體的過程。惟歷史上的諸文明並不是封閉的體系，它本身在不斷地變動，同時各文明之間也在不斷地交流，包括語言、宗教、科學、技術、政治經濟組織、風俗習慣等。各文明在形成己身縱向發展的同時，橫向之間也在相互運動，從而使各文明創造的成果在短期內即為人類共用，因此促使人類文明更進步。

世界文明相關課程旨在介紹在歷史長河中，各文明的流動、發展、變化；分析在歷史上起過重大作用、作過較大貢獻的文明歷程。引導學生瞭解世界各地域文明的特色，開闊學生的心胸與視野，培養學生瞭解自己文化傳統，尊重其他文化、欣賞其他文化的精神，以期掌握自身在全球文明對話新時代中的定位。

開設課程可以地域為區別，如：〈中國文明〉、〈埃及文明〉、〈印度文明〉、〈俄羅斯文明〉、〈歐洲文明〉；可以宗教為區別，如：〈基督教文明〉、〈東正教文明〉、〈伊斯蘭文明〉；可以時間為區別，如：〈古代文明〉、〈近代文明〉、〈現代文明〉、〈20 世紀文明〉等（課程目的及核心能力請參閱表 8）。

④. 文學與藝術

藝術涵蓋的層面很廣，有所謂的八大藝術（文學、音樂、雕塑、繪畫、建築、舞蹈、戲劇、電影），甚或加上工藝、攝影、書法、金石為十二大藝術，所以廣義的說文學亦是藝術。不過作為怡情養性、陶冶心靈的藝術，文學可稱得上是藝術中的方便門，成本低普遍性高、接觸易，對人生的影響也最大。本校是技術學院，學生在人文上的涉略較為薄弱，所以為加強學生的人文素養，開設文學與藝術領域的課程，以補學生之不足。文學類的課程包括詩歌、散文、小說，小投資，高報酬，怡情養性、陶冶心靈之外，兼收語文表達之功效；而藝術類的課程，則是指文學之外的其他藝術，希望在各不同的

領域輪流開課，以配合學生們的多元需求，讓學生於求真求善的知識外，多接觸具心靈之美的事務，也是通識全人教育之最終目標（課程目的及核心能力請參閱表 8）。

⑤. 生涯發展

探索個人生命的發展歷程、了解生命各階段的定位、具經營及管理自身生命的視野與能力，共分為三大主題：（課程目的及核心能力請參閱表 8）

- (a) 激發學生自我成長與探索能力。
- (b) 促進學生的處事成熟能力。生涯準備—生涯規劃與抉擇、人際互動與說服、生涯發展策略、人際關係、溝通與表達能力等。
- (c) 增進學生自信面對將來的能力。

表 11 博雅通識之課程目的及核心能力

博雅通識	課程目的	核心能力
科學技術與社會	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增進學生對現代科技之認識與應用 2. 兼具科技所帶來的物質滿足與心靈成長 3. 增進學生之群己關係 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增進學生對科技發展所帶來後遺症之省思與防患 2. 提昇現代公民對社會環境之關懷與省思
哲學與道德思考	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增進學生學習嚴謹的思考方法、驗證原則。 2. 面對外界事務的態度，從其中體會生命的本質及存在的價值。 3. 建立處世應物的道德體系。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察能力 2. 邏輯能力 3. 分析整合能力 4. 推理能力
世界文明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生探索人類歷史，涵育學生生命的深度、厚度與廣度。 2. 宏觀多元文化視野，兼具傳統與交流，放寬歷史文化之視界。 3. 培養學生蒐集材料、考察材料與敘事的能力，藉重建過去的經驗，理解現在之所由來。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解人類進步經驗，傳承過去開展未來。 2. 認識世界多元文化，體察「自我」定位。 3. 養成考察證據能力，具備批判思考能力。 4. 培養開放學習態度，具備分析敘事技巧。
文學與藝術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過文學與藝術課程的陶冶，開拓學生的視野。 2. 使學生在專業能力外還能擁有人文素養，養成一個理性與感性兼具的全人。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生欣賞文學藝術之美的基本能力 2. 培養學生理性評論的能力
生涯發展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探索個人生命的發展歷程。 2. 了解生命各階段的定位。 3. 具經營及管理自身生命的視野與能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 激發學生自我成長與探索能力。 2. 促進學生的處事成熟能力 3. 增進學生自信面對將來的能力。

2.執行情形

(1) 語文課程

①. 國文

- a. 國語文能力測驗：九十八年十一月十八日（三）15:10-16:30 針對大一新生舉行國語文能力統一紙筆測驗，檢驗學生學習成效，合格者（70分）發予證書，並登錄於本校學生學習歷程檔案，以茲鼓勵。

- b. 推廣閱讀活動：

為提昇全校閱讀風氣，舉辦 98 學年度「閱讀沙龍系列活動」，共推動 40 場「閱讀沙龍導讀講座」，開列 40 本導讀書籍（表 9），提供學生進行閱讀。由二十位教師導讀書籍內容，規定大一學生必須選讀一本書籍，並參加其中一場「閱讀沙龍導讀講座」；每位學生須繳交閱讀心得一篇，經過「閱讀沙龍徵文比賽」評選，挑選四十篇優秀作品，於期末舉行閱讀藝文展，作為教學教材與典範學習。

在「閱讀沙龍」導讀講座設計方面，一學期以二十本書籍為導讀範圍；開放二十個講座場次，讓甫入校園的大一新生，可以自由選擇其中一場講座聆聽而學習深層思考的閱讀方式。其次，在推選閱讀書籍方面，不限定其範疇，跨越文學小說、詩歌，及哲學散文、人文科普、心靈成長等領域；藉以貼近學生本身的興趣，引導學生閱讀，從閱讀當中獲得知識。

配合閱讀沙龍導讀講座，與圖書館合作採購推薦書籍，規劃閱讀沙龍閱覽區，讓學生在閱覽室氛圍裡，瞭解圖書館的重要性與價值。從校園裡培養閱讀風氣，使學生建立閱讀習慣，學習如何從不同視野、角度，觀看世界的發展與脈動；因而從中增廣見聞與深度地思考。

此外，因為寫作有助於提昇閱讀與思考，於是獎勵學生以閱讀心得的方式，抒發其心得感想。藉由書寫閱讀心得，訓練學生邏輯思考，擺脫縱向記憶灌輸的學習模式，轉而橫向連結思考認知的能力；從寫作中記憶書籍所包涵的主題，重新思考書籍的內涵與價值。透過閱讀與寫作，建構學生思維脈絡，學習如何從閱讀中探索問題、連結事物間的關係，啟發學生創造的能力。

表 12 閱讀沙龍導讀書目

序號	辦理 學期	書目	序號	辦理 學期	書目
1	981	台北人	21	982	史丹佛的銀色子彈
2	981	一個新世界：喚醒世界的力量	22	982	寂寞的十七歲
3	981	秘密花園	23	982	全民大講堂
4	981	傾城之戀	24	982	The Kite Runner
5	981	幸福之路	25	982	驚嘆愛爾蘭
6	981	兒子的大玩偶	26	982	恐懼之邦
7	981	上哈佛學到的事：哈佛關鍵態度，帶你跨入領先群	27	982	8 分鐘打造自我大未來
8	981	金銀島	28	982	Anne of Green Gables
9	981	時光機島	29	982	Winnie-the-pooh
10	981	大江大海一九四九	30	982	當下的力量 — 找回每時每刻的自己
11	981	讓天賦自由	31	982	文化苦旅
12	981	小氣財神	32	982	Life of Pi
13	981	我的人生沒有偶然	33	982	西潮
14	981	胭脂扣	34	982	做 21 世紀的人才
15	981	余光中詩選	35	982	大江大海一九四九
16	981	國際觀的第一本書：看世界的方法	36	982	徐志摩詩選
17	981	綠野仙蹤	37	982	棋王·樹王·孩子王
18	981	傲慢與偏見	38	982	人際關係與溝通技巧
19	981	人生因夢而真實：我讀莊子	39	982	Beauty and the Beast
20	981	給下一輪太平盛世的備忘錄	40	982	學習要像加勒比海盜

- c. 文學與人生系列演講：為培養學生人文內涵，通識教育中心每學期舉辦兩次文學與人生系列演講；邀請知名藝文團體、學者、作家至校演講，與亞東學子近距離接觸，藉此提昇學生人文素養。98 學年度第 1 學期以「文學·藝術·記憶·人生」為題，共舉辦兩場系列演講，分別邀請國光劇團、湖北大學副校長周積明先生，與學生分享文學與藝術之美。98 學年度第 2 學期共舉辦兩場系列演講「經典戲劇之三國戲」及「從經典出發：談戲劇表演藝術」，引導學生進入經典的世界。

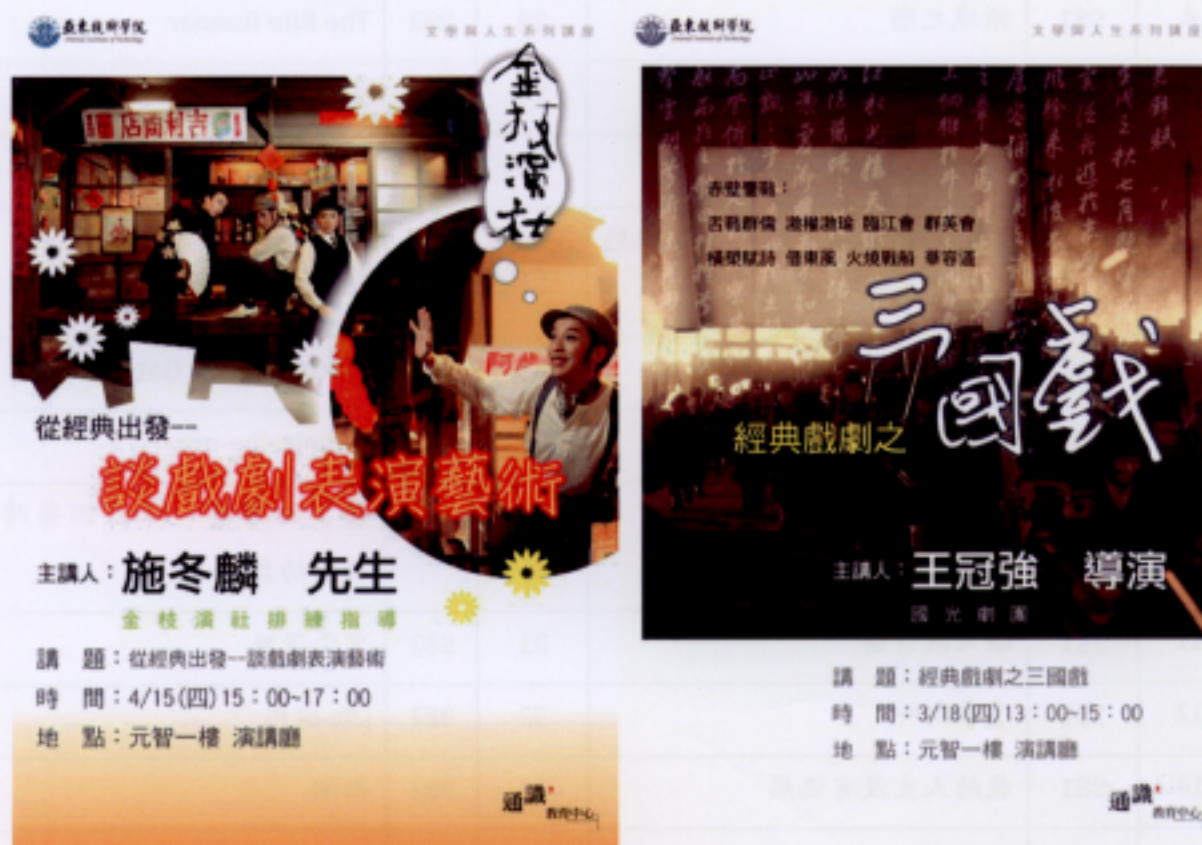


圖 18 文學與人生系列講座

- d. 提升寫作能力：98 學年度聘請五名校外中文所研究生，每人每星期駐校四至八小時，協助教師批閱作文，並進行個別指導。本學年度研究生助理輔導人數約四百多人，由學生回饋心得評估，頗具成效。
- e. 文化深耕之旅：98 學年度通識教育中心舉辦十五場次「文化深耕之旅」，使亞東學生體驗多元文化、拓展文化視野，藉由參訪文化古蹟、參與藝文活動，進而深入瞭解文化遺產存在的歷史意義與價值；藉此傳承歷史經驗，引導學生從參訪古蹟的過程中體察文化從「過去」、「現在」，到「未來」連續不可分割的特性，涵育學生生命的深度、厚度與廣度。

②. 英文

- a. 98 入學學生分級 (ABC) 編班授課，20 班分為 25 班授課。英文成績若在排名在後 5% 學生需參加補救班，每週增加授課 2 小時，增補學生的英文能力。
- b. 新多益專題演講：多益為測試英語非母語人士身處國際商務環境中實際運用英語的能力，由於公民營機構、外商公司及跨國企業多採用多益測驗作為評估訓練成果、遴選員工赴海外受訓、招聘員工、內部升遷等之標準和依據，因此越來越多的大學系所也要求學生在入學前或畢業前取得多益成績，才能取得入學許可或順利畢業。通識中心為提昇新生對職場英語能力的重視，邀請講師特地針對不同學群之學生來講解多益英文檢定之用途和職場需求。
- c. 多益普級 (TOEIC Bridge) 模考：為建立學生面對考試的信心與增進學生對於新多益測驗的了解，除了每學期舉辦新多益專題講座外，亞東技術學院通識教育中心積極地於每學年舉辦三次多益模擬考，計畫建性地建立學生英檢多益學習歷程檔案。
- d. 新多益 (New TOEIC) 模考：全校 30 名學生參與 98 年 12 月進行的新多期模考，滿分 990 分，平均成績 318 分，全數通過英文畢業門檻所設之標準。
- e. 英文悅讀運動、聖誕歡樂英語節、英文闖關活動、英文跳蚤市場、英文歌唱比賽：98 年 9 月及 98 年 12 月舉行，參與學生共 1281 人次，動員中外教師 46 人，增進學生對英文的學習興趣。
- f. 開設英文檢測加強班，提供學生多益文法 G2、G3 多益閱讀及多益加強班共 4 門，提供全校學生課後學習，以奠定其參與 TOEIC 英語檢測的基礎。本校 98 學年度入學學生設有英文畢業門檻，期冀增進並充實學生在職場上的競爭力。
- g. 校際交流：為了解各校英語教學之現況，通識教育中心英文組同仁於此學期至文藻外語學院及中壢國小英語村參訪，了解該校英語課程內容規畫並對本校英語教學課程規劃與實施的種種啟發出更多的想法與創意。
- h. 英語教學研討會：為提升通識教育中心英文教師英語教學之技巧，由英文推動委員會執行長羅玉冰老師主導，邀請到清雲科技大學語言中心蒞臨通識教育中心為所有英文老師們進行一場精采的演說。
- i. 線上閱讀闖關比賽 (全校)：通識教育中心為提升學生英文閱讀能力，經由英語推動委員會執行長羅玉冰老師推廣「英文悅讀」運動，並透過英語角落之建置，鼓勵同學從簡易英文讀本著手，進而培養閱讀之興趣。線上閱讀闖關以趣味活動來引導學生提昇英文字彙及閱讀能力，期使英文悅讀生活化，進而擴展

文化及國際視野。

- j. 說故事比賽（全校）：通識教育中心為提升學生英文閱讀能力，經由英語推動委員會執行長羅玉冰老師推廣「英文悅讀」運動，並透過英語角落之建置，鼓勵同學從簡易英文讀本著手，進而培養閱讀之興趣。說故事比賽以趣味活動來引導學生提昇口語能力，期使英文悅讀生活化，進而擴展文化及國際視野。
- k. 感恩短箋比賽：通識教育中心為提升學生英文寫作能力，舉辦英文作文比賽--感恩短箋活動。透過已比較生活化的圖示，讓學生寫出至少 50 字的感恩短箋，進而鼓勵同學從簡易英文寫作著手來培養對英文的興趣。
- l. 大一英文話劇比賽：通識教育中心為提升學生英文閱讀能力，經由英語推動委員會執行長羅玉冰老師推廣「英文悅讀」運動，並透過英語角落之建置，鼓勵同學從簡易英文讀本著手，進而培養閱讀之興趣。大一英文話劇比賽以趣味活動來引導學生提昇口語表達能力，期使英文生活化，進而擴展文化及國際視野。

（2）核心通識課程

98 學年度開設「知識創新」類「創意思考」、「學習與問題解決」，「學群（系）通識」類「管理概論」、「產業管理概論」、「科技管理與應用」、「數位生活應用」、「醫療產業管理與產品開發」及「材料科技與應用」等供 98 入學新生選讀，並開設「社會倫理」類「民主人權與法治」及「現代公民與倫理」，「經理閱讀」類「莊子」、「紅樓夢」、「三國演義」、「周易」、「史記」、「韓非子」、「論語與孟子」等，「歷史文化」類「歷史分析」、「當代文化」等課程供大二學生（97 入學）選讀。

為達成全人教育的理念並落實現今大學的使命以及符合產業界對人力的期待，本校藉由「核心課程」的規劃，培養學習者宏觀的知識基礎以及獨立思考的能力，使學習者具備因應全球化與多元化時代的條件，並得以認識自我、實現自我。因此，於 99 年 6 月 29 日（星期二）舉辦「通識教育研討會—核心課程的理論與實踐」，研討會分為四大主題：「知識創新」、「經典閱讀」、「公民素養」、「歷史文化」，探討課程的理論與實踐，期望藉助專家學者的學習研究以及 16 篇論文發表，對「核心課程」再進行深一層的反思。

（3）博雅通識課程

98 學年度「博雅通識」開設課程如下

表 13：

表 13 98 學年度「博雅通識」課程總表

類別	課程名稱	課程名稱
科學技術與社會	全球化議題	全球環境變遷
	知識管理	材料科學與綠色環境
	社會學入門	環境保護概論
	性別議題	國際現勢分析
	文化創意生活	企業倫理
	醫學新知	
哲學與道德思考	邏輯概論	藝術與哲學
	宗教導論	應用倫理
	道德推論	人生哲學
	生死教育	
世界文明	美國文明	歐洲文明
	近代文明	中國文明
文學與藝術	表演藝術概論	音樂藝術賞析
	台灣廟會文化	藝術概論
	電影欣賞與評論	台灣藝術鑑賞
	印花圖案設計與應用	導演與名作
生涯發展	醫療關懷與社會參與	新聞英文導讀
	創業企劃	服飾禮儀
	英文故事閱讀與字彙	領導知能與實務
	基礎日語	國際關係
	創造力與個案分析	

(4) 開設應開而未開之通識課程

98 學年度第一學期開設應開而未開之通識課程三門課程，「英語故事閱讀與字彙」、「當代倫理議題」及「紅樓夢」，99 年 1 月 12 日（星期二）舉辦「亞東技術學院通識教育中心 981 期末教學研討會」，分享課程執行成果及 982 課程規劃並邀請校外專家學者國立清華大學通識教育中心前主任沈宗瑞教授以及國立中央大學通識教育中心主任黃蒼教授至本校指導。

98 學年度第二學期開設應開而未開之通識課程「學習與問題解決」、「文化創意社會」、「中國文明」、「英美少年小說文本閱讀」（原「青少年小說與音樂中的人生觀」經通識課程審查委員會建議修改為「英美少年小說文本閱讀」）等四門課程，98 學年度第二學期舉辦通識課程期末發表會，分享課程執行成果。

此外，本校每年另辦理專題講座，98 學年度第二學期開設「國際現勢分析」專題講座，藉由專題講座，引導學生對國際情勢的最新發展，以及國際重大議題、國際政治運作、重要的國際組織等，做進一步的認識。並且藉由此專題講座，以強化本校新制課程中「應開而未開之通識課程」的落實層面，「國際現勢分析」專題講座大綱如下：分為兩部份：第一部分：相關基礎理論與概念之講述，第二部分：相關主題之探討。在第一部分中包涵三個子題，分別是：1.解讀國際現勢－概念篇、2.解讀國際現勢－方法篇、3.權力平衡與集體安全。在第二部分中包涵五個子題，分別是：1.國際政治中的族群衝突、2.歐盟的政治、經濟、文化整合與發展、3.美國對國際政治、經濟、區域安全的影響、4.亞太區域的整合與衝突、5.兩岸關係的對立與合作。

(二) 全校課程地圖

1. 計畫的發展方式

亞東課程地圖子計畫利用資訊系統開發之 UML 開發模式，以漸進多循環的方式，於三年計劃中循序進行（多循環的計畫執行概念，請參考圖 19）。每個循環，均有各自著眼與精化的項目。由於全校各個科系，執行本計畫的期程不同，因此，在多循環的架構下，各系得以著重不同的工作重點。

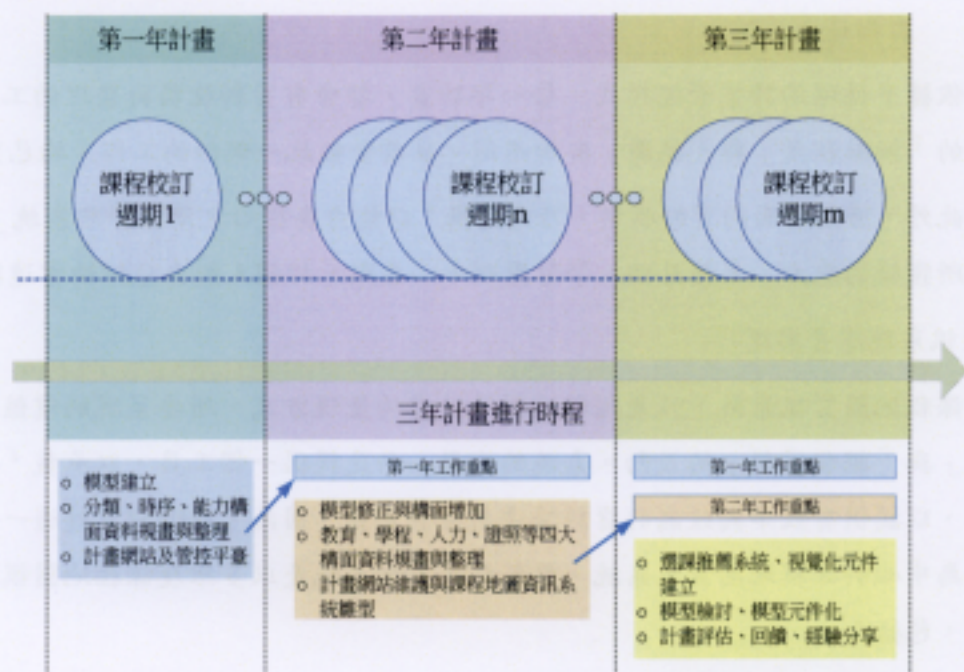


圖 19 多循環計畫執行概念圖

2. 模型與系統的發展現況

整個課程地圖子計畫的發展現況，可依參與團隊、工作性質的不同，分為四大區塊（工作項目），分述如下：

A. 資料模型設計、驗證與導入

此工作項目由課程地圖規畫與執行小組依計畫年度執行：

- ①. 第一年計畫：設計與建立課程地圖資料模型
- ②. 第二年計畫：利用收集的資料，檢視模型的適切性，並進行修正。
- ③. 第三年計畫：導入所有資料於資訊系統中，並檢視資料模型與資訊系統的契合程度。

B. 資料收集與整理

為建立多維度課程地圖資料模型，資料收集與整理是整個子計畫的重點工作，由

各系教師代表、學生代表與整個計畫團隊共同參與。資料收集的工作依「多維度構面」分為：

- ①. 課程資訊：整理各科系的「課程分類」、「課程時序」、「課程能力描述」、與「學程培養能力」等資料。
- ②. 職涯資訊：利用實際業界訪談的方式，了解企業對「職務能力」需求的情形。
- ③. 證照資訊：整理各科系所認訂之證照，並列舉「考取該證照」所需要具備的能力描述。

依據多循環的計畫管控模式，每一年計畫，都會有資料收集與整理的工作。只是執行的「細緻程度」與「範圍」有所不同。目前全校此一部份的工作，均已完成。

此外，活動構面的資料收集，乃先建構「以能力為核心之活動管理系統」，將活動參與所獲得的能力，累積至個人學習歷程中，並顯示於個人能力分佈的雷達圖中。

C. 資訊系統建置與運行

課程地圖資訊系統，只是課程地圖子計畫的呈現方式，所要呈現的價值，仍在於「人」與「課程資料」的互動。系統的建置，只是提供一個工具，以承載「使用」的價值、以提供有效率與效能的資料整理及檢索方式。因此，我們期望打造一個「使用者」為中心的課程地圖資訊系統。整個課程資訊系統是以多維度課程地圖模型為運作核心，包括：

- ①. 課程資訊維護子系統：這個子系統是整個多維度課程地圖模型的「維護界面」。教師或課程設計者透過這個子系統來「輸入課程相關屬性」。其中包括了：課程能力維護、教育目標對應……等。
- ②. 課程資訊檢視系統：使用者可以從多維度中的各個構面，檢視課程間的關係。
- ③. 選課推薦系統：選課推薦系統所標定的使用對象，是學習者。主要的系統運作功能為：

選定將來想要從事的職業，系統會「依年級序」推薦大一到大四所需要修習的課程。
- ④. 學習狀態檢視子系統：在多維度課程地圖模型中，每個學生都有其自己的學習狀態。每個人都可以藉由學習狀態的檢視（文字與個人動態雷達圖），來查看學習歷程中，能力的分佈情形。此能力的自我監督，正是主動學習的一種「觸發」起始點。
- ⑤. 職涯 DIY 子系統：提供學生利用全校的課程、能力、證照……等資訊，建立「虛

擬」學習歷程的機會，以儘可能的促使學生瞭解「課程資源集合」可建構的職業目標，減少學生錯選課程的碰撞。

- ⑥. 課程地圖資料模型管理子系統：為了動態多維度課程地圖資料模型的永續運作，特別設計此一管理子系統，以進行內部資料維護、門檻值調校（包括比對條設定與課程組織參數調校）、進行能力描述概念階層的管理與整個系統功能的管控。
- ⑦. 行政管理子系統：為了計畫進度管理與行政管理，利用一個「統計與管理」子系統進行資料的分析與統計。以便計劃小組追蹤進度，行政單位亦可瞭解目前全校課程地圖的運作情形。

詳細的系統功能與執行畫面，請參考「成果與自評」這一個章節。

各個子系統及工具軟體隨著資料模型，逐步開發、測試與使用。目前系統整合的策略，採與校務 e 化系統整合（單一簽入）的方向實作，在實際運行上，力求簡化「系統導入」所產生的障礙。

D. 模型精化與驗證

模型精化與驗證，是本計劃「動態課程地圖」的「動力」來源。由於課程會隨著時代的演進與社會需求，產生「需求」的改變。為使課程地圖能反應人事物的改變，因此，將多維度課程模型設計成「可動態回饋」的模型。

此四大工作項目，均已於三年計畫中規劃與執行。課程能力描述的 mining 分析之演算法亦設計完成，目前以資訊管理系為案例，分析與檢驗資料中。至於課程地圖的回饋，則採系統即時回饋與線上問卷的方式進行。詳細的三年計畫預定執行流程，請參見圖 20。階段成果將整理於「成果與自評」這一個章節。

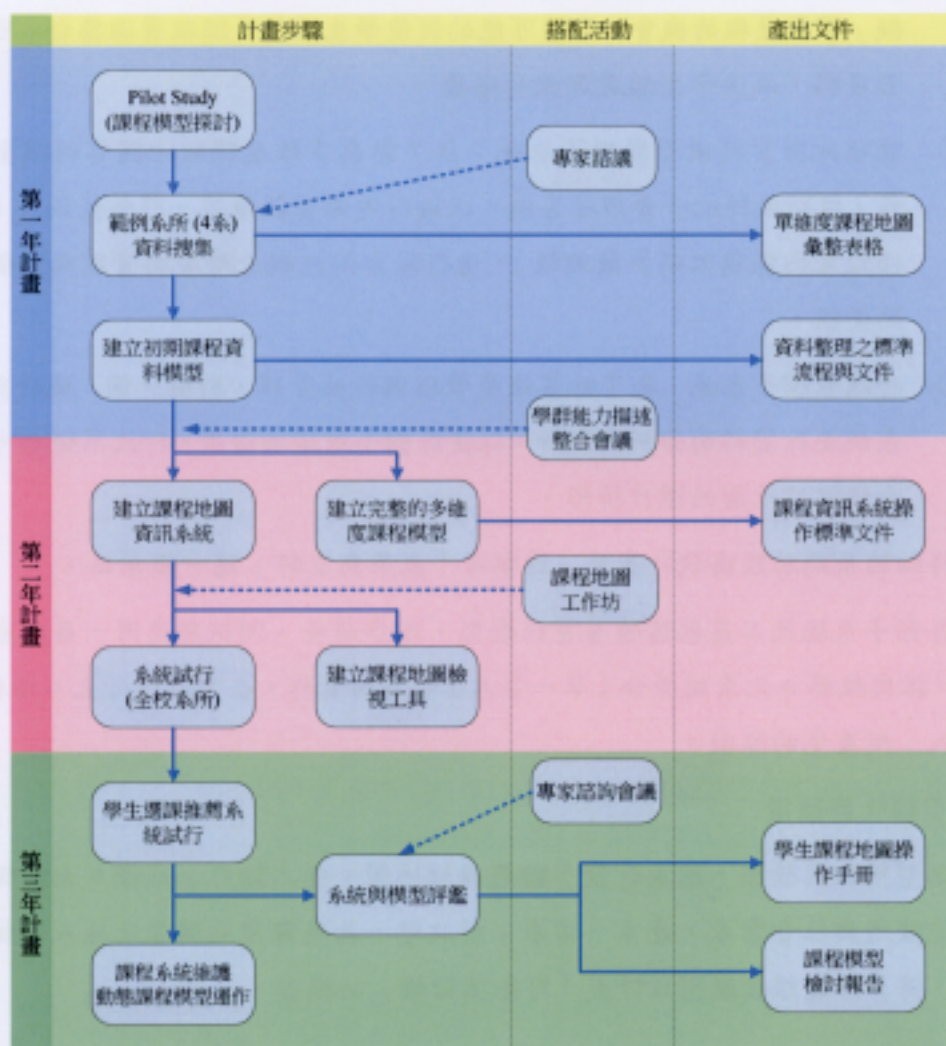


圖 20 課程地圖子計畫預定執行流程

3.課程地圖的推廣規劃

課程地圖的推廣，可以分為校外、校內教師、校內學生三個不同的對象來規劃與思考。

● 校外推廣

課程地圖的價值，在於提供學生在某些情境中的課程關聯，使學生不致迷失於學分計算的選課迷思中。本校在多維度課程資料模型的模式下，已完成其對應之課程地圖資訊系統。整個模型的輪廓，得以容易瞭解的方式加以展示。在整個系統的建立初期，就考慮了計畫成果進行校際合作的可能性。也因此，本校已於2010/03/26舉辦「動態課程地圖之實作、反思與深化」全國研討會。除了說明本校動態課程地圖的實作方法與流程外，更希望能匯集課程地圖在全國不同的操作方式運行下，進行反思後的共識，以供進一步修訂與推廣的參考。

● 校內教師

多維度課程地圖的第二階段工作，就是模型的精化。而這個工作有賴全體教師的共同努力。為協助全校教師能順利的操作課程地圖資訊系統，並瞭解計畫理念，均以辦理「教學工作坊」的方式，進行校內教師的推廣。

● 校內學生

為使課程地圖的工具，能讓學生瞭解其理念與操作方法，本校利用年級週會、學群週會、新生說明會……等活動，進行課程地圖的推廣。並且，課程地圖資訊系統也與學生資訊入口平台結合，以提供選課時的參考。

全校課程地圖的成果，包括了多維度構面資料的收集、課程模型的設計與課程地圖資訊系統的開發。以下，分為「量化成果、質化評估、系統成果與回饋分析」等四個部份來說明。

■ 量化成果

以計畫年度來檢視課程地圖子計畫，成果如表 14 所列：

表 14 95-98 課程地圖實施情形

學年度	實施情形
95 學年度	未開始規劃課程地圖
96 學年度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課程模型探討 2. 建立課程資料雛型 3. 編訂資料整理之標準流程與文件 4. 完成課程分類表/課程時序表（資訊管理系、行銷與流通管理系、材料與纖維系、工商業設計系） 5. 完成系百大能力（資訊管理系、行銷與流通管理系、材料與纖維系、工商業設計系）
97 學年度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修正資料整理之標準流程與文件 2. 規劃業界訪談方法與流程 3. 完成課程分類表/課程時序表（工業管理系、電機工程系、通識工程系、機械工程系、護理系、醫務管理系） 4. 完成系百大能力（工業管理系、電機工程系、通識工程系、機械工程系、護理系、醫務管理系） 5. 建立業界訪談說明文件 6. 開始業界能力訪談（10 系） 7. 整理業界能力訪談資料 8. 建立能力對應模型 9. 設計職業與課程比對資訊系統 10. 設計並運行能力資訊維護資訊系統 11. 維護能力關聯
98 學年度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成證照構面的資料搜集（全校所有科系） 2. 完成系百大能力（第三年參與科系共 2 系：電子工程系、老人照顧系） 3. 進行課程能力的第二階段維護（第一、二年所有參與科系之所有教師與課程） 4. 開始業界訪談（第三年參與科系共 2 系：電子工程系、老人照顧系） 5. 精化（refine）課程地圖資料模型：建立能力描述之關鍵詞概念階層架構 6. 設計課程地圖自動化分類及比對演算法及流程 7. 設計課程地圖上線後之可用性問卷 8. 完成課程地圖資訊系統 9. 建立能力測驗系統雛型 10. 建立以能力為核心之活動管理系統 11. 開始設計人才推薦系統

以「多維度構面資料收集」來檢視計畫成果，請參考表 15 所列⁵。唯能力描述，目前進度以系為單位來審訂各科系所要培育的能力列表。至於「能力列表」與「課程」的對應關係，將在計畫「多循環」的執行方式下持續進行。本計畫訂為亞東課程校訂重點工作，在計畫結案後，將依本模型持續運行，預計本案結束的 3 年內可以得到全校課程收斂的結果。

表 15 多維度構面資料收集成果列表

構面	說明	成果	達成率	附註
類別	本構面代表每一個系的課程分類，提供資訊系統進行能力分類	全校 12 個科系，12 個科系已完成。	100%	類別模型，已進課程地圖資訊系統
時間	本構面代表每一個系的課程先後順序，包含擋修或課程相依條件	全校 12 個科系，12 個科系已完成。	100%	類別模型，已進課程地圖資訊系統
能力	每一課程的能力描述，也是各個構面的連接界面	全校 12 個科系，11 個科系已完成。	92%	全校所有科系課程之能力描述，均已進行並匯入系統
人力	業界需求人才所要求的基本能力	全校 12 個科系，12 個科系參與。 (每個系訪談 40 個人次。)	100%	訪談資料已整理，包括：錄音檔、文字稿、能力資料整理。
證照	每一張相關證照所需具備的能力需求	全校 12 個科系，10 個科系參與。	100%	除了護理系的護理師屬專業職照；老人照顧系的證照訂定不夠明確外，其餘科系可以考取的證照資訊，均已匯入系統。

多維度課程資料模型，是一個以 e 化為設計核心的資料模型。因此在模型設計、模型資料收集與模型資訊化的工作上，必須進行交叉修正。在系統開發的過程中，採用雛型法 (prototyping) 來逐步進行。因此，成果中包括了許多子系統的開發。待資料模型完整實作，

⁵ 本列表之達成率，是以全校科系數目來計算，並不是以參與年度計畫的科系數來算。

這些子系統將結合成為整合的課程地圖資訊系統。課程地圖資訊系統的成果，請參考表 16

表 16 課程地圖資訊系統成果列表

實作項目	說明	完成率
計畫網站	計畫網站將成為課程地圖資訊系統的入口網站。在本計畫中，屬於整體性考量的一個模組。負責提供本計畫相關的所有資訊。	100%
內部知識分享子系統	提供參與計畫之所有成員，可以進行資訊分享與問題回應。	100%
課程能力維護子系統	提供課程設計者，編寫課程所要培養的能力與統整各系的所有能力	100%
全校能力維護子系統	提供系統管理者、課程設計團隊進行全校所有課程能力描述的維護。包括課程與業界能力關鍵字對應關係的調整。	100%
學習領域分類維護子系統	提供課程設計者，對應課程培養能力於認知、情意與技能的分類上。	100%
課程資訊查詢子系統	提供一組工具，以檢視各個維度的資料，並成為獨立的課程資訊檢視模組。	100%
業界能力描述匯整子系統	提供一組工具將業界能力訪談資料，匯入課程地圖資訊系統。	100%
職涯 DIY 子系統	提供學生自行規劃課程、能力與證照的取得情形，以「預覽」目標達成後，可能的職涯路徑，並可提供相對應的選課推薦。	100%
課程推薦系統	進行「職業能力」與「課程能力」的聯結，並整合其它構面，以顯示大一至大四的修課路徑。	100%
學習狀態檢視子系統	利用視覺化的工具，檢視學習者個人的能力分佈，並可列出所具備能力的清單。	100%
模型分析與統計子系統	建立獨立的統計分析工具，產生統計報表，以利校務 e 化管考。分析結果亦可作為全校課程檢討之用。 目前進度：課程能力描述統計、亞東強勢能力分析與弱能力列表。	80%
能力測驗系統	為進一步偵測學生的學習狀態，實作了以能力為核心之能力測驗系統，其中包括了「與課程能力相關」的能力出題系統、on-demand 的「能力測驗」系統。 目前系統已開發完成，正待進行界面整合。	90%
能力式的活動報	為了鼓勵學生重視整個學習歷程，並引導主動	60%

實作項目	說明	完成率
名系統	學習的氛圍，特別將「活動」的參與，整合到課程地圖架構中。學生在活動中累積的能力，將可以累積到個人的學習歷程中，並以個人能力雷達圖的方式檢視。	
課程組織分析子系統	利用課程能力描述的「關鍵字」，進行課程組織的分析與檢視。(目前初步的演算法與系統均已實作完成，但還未進行主系統整併；演算法調校亦正進行中)	40%

以上，百分比的衡量，是以「階段系統完整度」為評估基準。由於亞東在課程地圖的規劃藍圖中，乃以「普及化學習導航校園」為目標，因此，還有許多規劃等待完成。

課程地圖相關文件及標準化流程文件，整理如下表 17 所列：

表 17 課程地圖相關文件成果摘要

項目	產出
資料庫模型綱要 (Schema) 文件	3 份
系統分析文件	1 份
課程地圖資料模型製作文件	1 份
能力描述流程文件	1 份
計畫管理交流平臺操作手用	1 份
業界訪談說明文件	3 份
學生端操作說明文件	1 份

課程地圖實作過程中，產出之相關學術論文如下表 18 所列：

表 18 相關論文發表摘要

論文產出	作者
多維度課程地圖架構之研究—以亞東技術學院為例，全國課程地圖研討會，臺中 弘光，2007	資管系：陳鵬文*、李紹綸 通識中心：許佩玲
Constructing a Curriculum Map to Support Learning Navigation, The Second International Conference on Ubi-media Computing, Taiwan, Dec 3-5, 2009.	資管系：陳鵬文*、吳宜憲

■ 質化評估

茲將課程地圖進行過程中，所產生成果之質性分析列點敘述如下：

- (1) 許多科系表示，在能力描述的過程中，對系課程與培養人才的目標，有更深的省思。
- (2) 在與學生進行的說明會中，學生表示有了「自我檢視」的工具，有助於自己能力範圍的瞭解。
- (3) 課程地圖已跳出「資訊提供」的角色，而成了「學習氛圍」塑造的工具。
- (4) 課程地圖計畫已跳出計畫範圍，成了校務 e 化與課程重整的重要工作。
- (5) 課程地圖資訊系統的完成，對於解釋本校多維度課程地圖模型的運作，其效果增加非常的多。亞東課程地圖已從抽象架構演化至視覺化架構。
- (6) 百大能力的描述因人而異。儘管已利用標準作業流程文件與說明會議來輔助，就能力描述的最後成果，仍有相當大的歧異。在後續的資料整理上，得花費相當多的助理人力，加以格式化並整理。
- (7) 已就目前的能力描述進行篩選並分類。篩選以淘汰並標記為原則，舉凡語意不清的能力描述，均標記並從系統資料庫中刪除。
- (8) 業界能力訪談成果品質不一，品質取決於：訪談員的訪問技巧、訪談員對課程的瞭解程度、訪談員的應變能力、受訪員的描述技巧或能力、受訪員對職掌的熟悉程度……等。
- (9) 在訪談時，將能力分為一般能力與專業能力，並分開討論。訪談回饋分析時，發現一般能力的描述會比較籠統，也就是分類過大。
- (10) 能力分類與填表資訊系統，由於分類繁多，資料導入不易，導致時程延遲，在宣導與教育訓練上，已規劃並執行中。
- (11) 學生在試用系統時，特別著眼自己目前的學習情形與所需能力的開課課程。這顯示了「主動規劃與學習」的可能性。

■ 系統成果

亞東課程地圖資訊系統，是一個兼具課程資訊展現、選課推薦、學習歷程檢視、職涯DIY、課程能力維護、課程資訊統計……功能的複雜資訊系統。系統分別有三大入口（學校首頁之課程地圖聯結及本計畫之計畫網站聯結），暫時分為老師、學生與訪客等3個身份登入系統。整個課程地圖資訊系統包括三大部份：(1) 學生端課程地圖資訊系統，(2) 老師端能力維護系統，(3) 管理及調校系統。為朝向亞東建構「普及化學習導航校園」的願景，還搭配了「以能力為核心之測驗系統」、「以能力為核心之活動管理系統」與「以能力為核心之e化學習平台」，一起運作整個具導航性的學習環境。

由於沒有適當的說明機會，再加上整個系統龐大，無法將全部畫面附上，權宜將整個系統重要之成果畫面擷錄並說明如下：

網址為：<http://cmapis.oit.edu.tw>，所有資訊系統均整合於一個架構下，但以不同的畫面登入，以降低安全性的疑慮。

(1) 計畫首頁 (Version 2.6)：展示本計畫之所有理念、成果、相關聯結與相關訊息。



圖 21 計畫網站

- (2) 計畫管控知識分享平臺：利用內部分享平臺，進行內部資源分享，並方便計劃管考與行政作業。



圖 22 計畫內部資訊分享平臺

- (3) 課程能力維護：課程地圖的運行，依賴多維度的能力模型。課程能力維護子系統，是維護此模型的關鍵子系統。



圖 23 課程能力維護子系統

- (4) 全校能力維護：本系統用來維護全校課程能力描述、職業能力描述與能力階層對應。

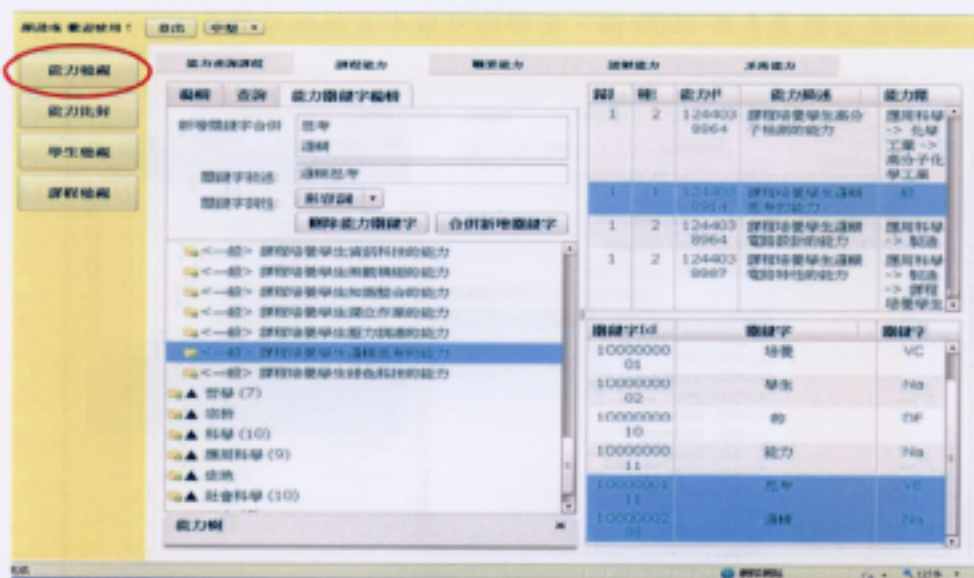


圖 24 全校能力維護子系統

- (5) 選課推薦子系統：從以下附圖中，可以看到課程地圖資訊系統之選課推薦子系統的運行結果。目前系統將門檻值設低，但以「星號」來表示重要性，以供選課時參考。



圖 25 選課推薦子系統

- (6) 職業能力對應與檢視：本校採「實地訪談」的方式，來取得職業與能力的對應。目前已收集 10 個系，每系 40 職務人次的訪談結果，共有職業能力資料 400 筆，相關能力數量多於 5000 個。全部均可由本系統加以操作。

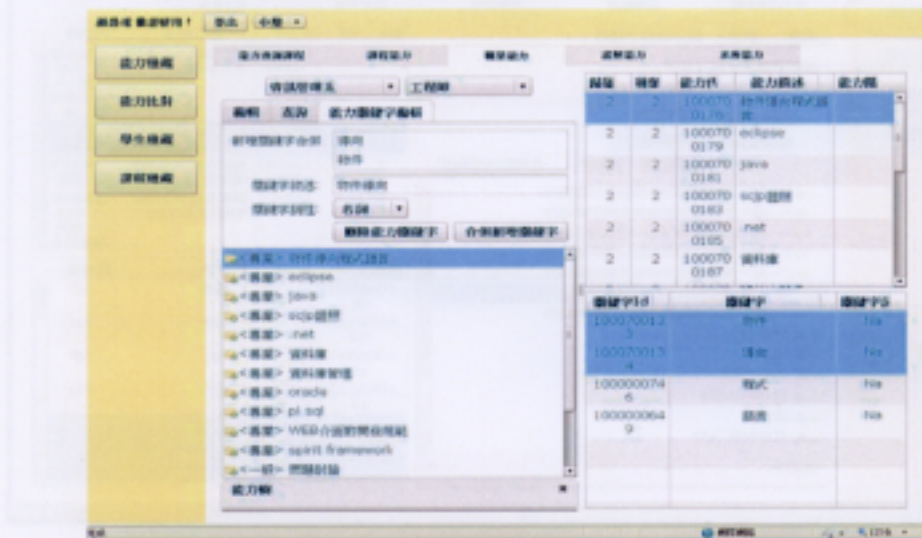


圖 26 職業能力操作子系統

- (7) 學習狀態檢視：學生可以藉由學習狀態檢視，瞭解自我能力分佈的狀況。透過課程分析推薦子系統，可以獲得自我能力與目標能力的差距，並可列出系統推薦的課程。



圖 27 學習狀態檢視子系統

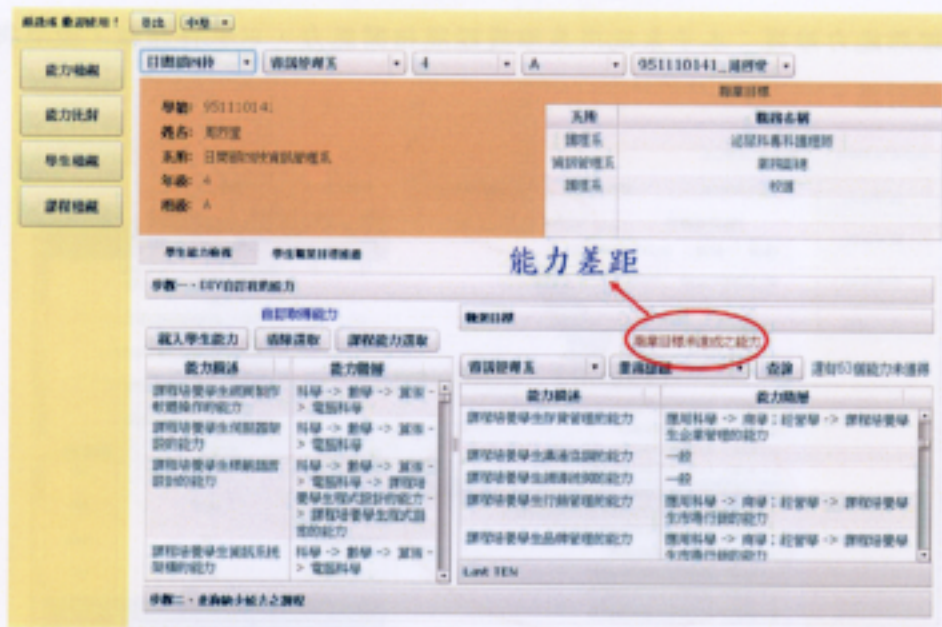


圖 28 學習目標差異分析子系統

- (8) 能力比對與調校：子系統用來進行能力關鍵字詞的比對與預存。系統會自動進行能力關鍵詞的比對與預存，但是資訊系統無法有效處理語意的問題，因此，在本子系統中，提供了手動調校的界面，以進行專家式的觀點導入。

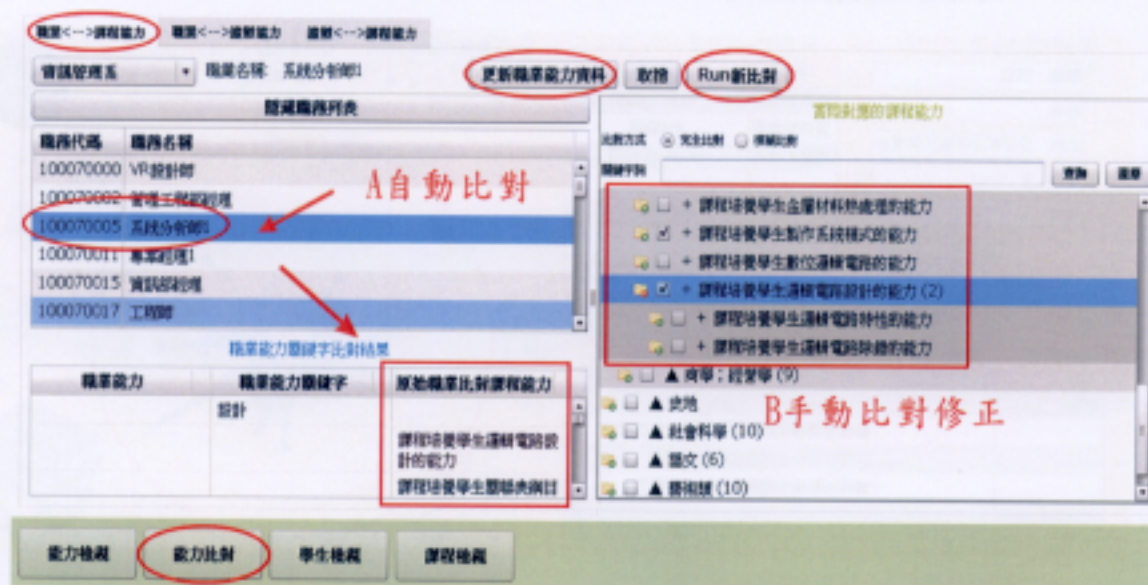


圖 29 手動能力比對結果編修的功能畫面

- (9) 證照能力維護：本子系統用來維護證照相關能力，以取得課程、證照與職涯能力的對應。

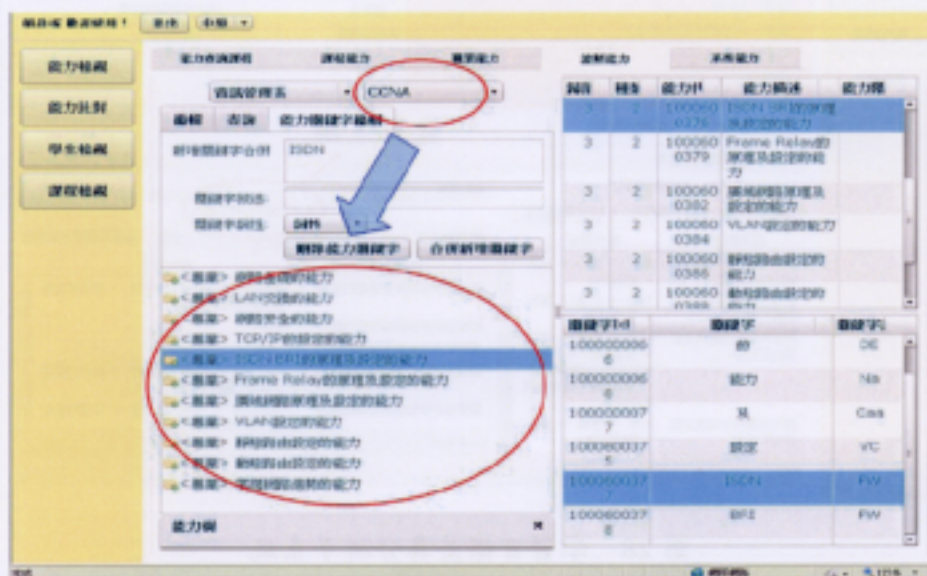


圖 30 證照能力維護子系統

- (10) 學生版的課程地圖資訊統：為了提供學生更友善的界面，因此重新設計學生端的課程地圖資訊系統。

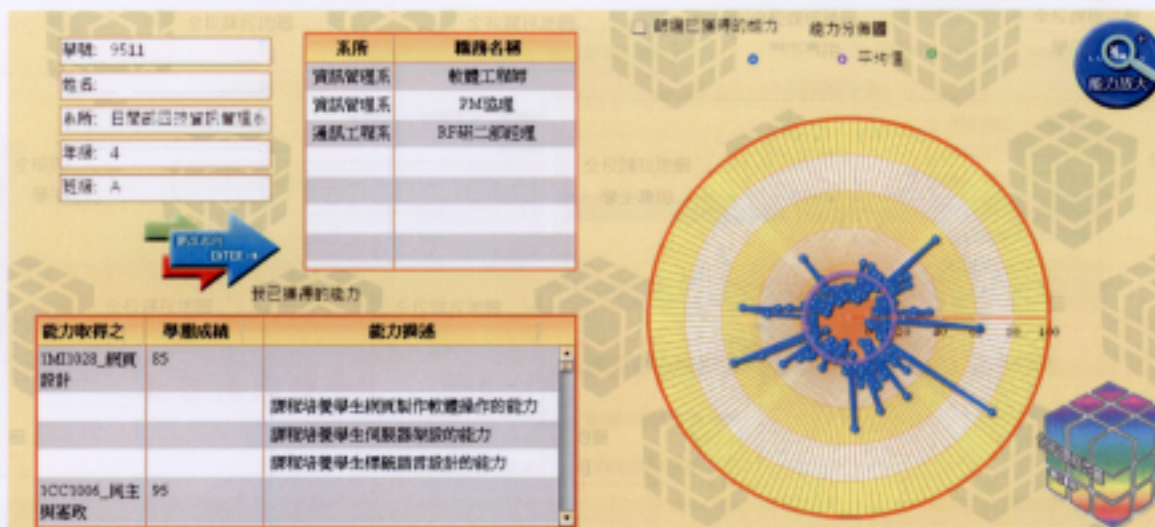


圖 31 證照能力維護子系統

(11) 職涯 DIY 子系統：職涯 DIY 提供學生規劃自己「虛擬」、「有興趣」及「想自我養成」的課程、能力與證照，以減少學生在職涯與選課上摸索的時間。

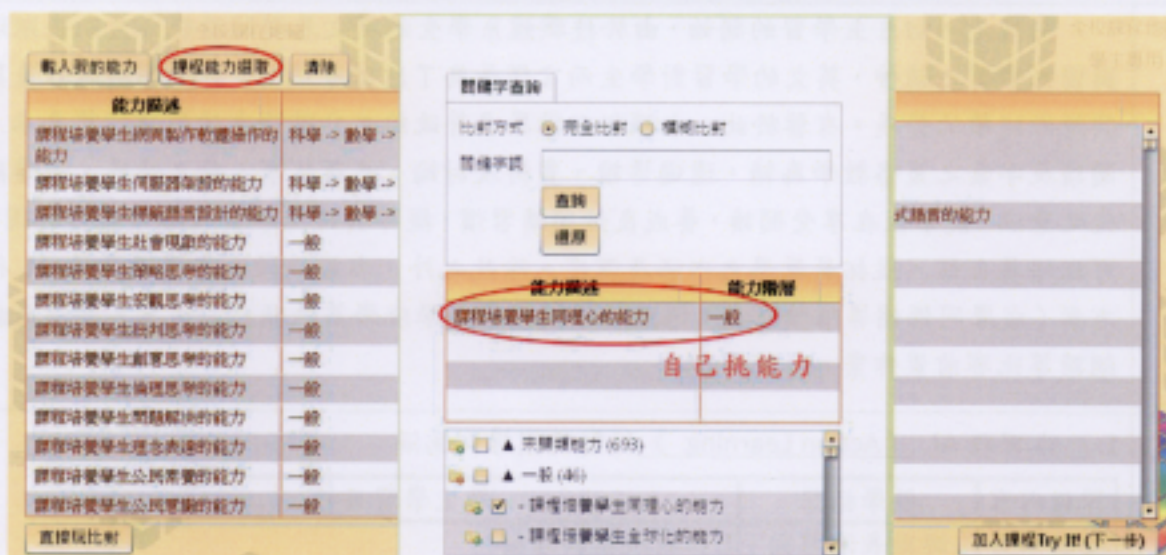


圖 32 虛擬的能力挑選的功能畫面

(三) 行動導向/問題解決導向通識課程

98 學年度開設「人生哲學」、「英語故事閱讀與字彙」、「表演藝術概論」、「性別議題」及「關懷與學習」兩門行動導向/問題解決導向通識課程。課程規劃如下表 19：

表 19 98 學年度行動導向/問題解決導向通識課程

課程名稱	課程規劃
人生哲學	本課程採 PBL 教法，促使學生能夠從課程的修習歷程裡培養出「自我學習」的能力。課程設計強調以「理性」對日常的習見與的價值判斷，進行組織化與系統化的理解，培養學生具有深度思考、多元思維與批判意識的能力，進而使學生嘗試為自己的生命建立人生哲學。本課程係屬於「博雅通識」之「哲學與道德思考」課程，課程的設計本之於本校通識教育的核心精神，課程設計乃強調小組分組討論、合作與問題解決，目的在使學生在分組合作中習得「互助」與「溝通」的技巧，在問題解決之中，陶成學生具批評精神與「創新」的態度，以深化思考的深度；此外，並配合教師的演講，讓學生對於各項議題（真、善、美、聖）的內涵與價值有更清楚的掌握與認識，鼓勵學生主動進行關於生命各項議題的思辨，打開認識智慧之門。
英語	本課程選擇以閱讀英文故事讀本為教材，期望帶領學生透過閱讀淺嚐英文文字、文學與文化融通之美，進而了解西洋經典名著所蘊涵深刻的人生意義，促使學生返思一己之生命情境，並回應個人在群體中所肩負之責任。

- (11) 職涯 DIY 子系統：職涯 DIY 提供學生規劃自己「虛擬」、「有興趣」及「想自我養成」的課程、能力與證照，以減少學生在職涯與選課上摸索的時間。

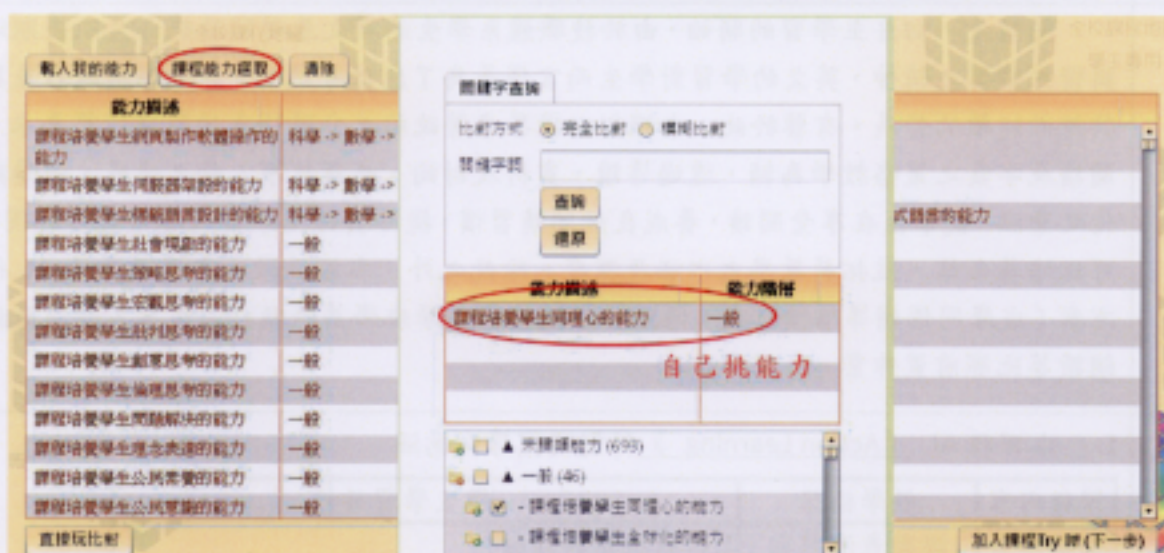


圖 32 虛擬的能力挑選的功能畫面

(三) 行動導向/問題解決導向通識課程

98 學年度開設「人生哲學」、「英語故事閱讀與字彙」、「表演藝術概論」、「性別議題」及「關懷與學習」兩門行動導向/問題解決導向通識課程。課程規劃如下表 19：

表 19 98 學年度行動導向/問題解決導向通識課程

課程名稱	課程規劃
人生哲學	本課程採 PBL 教法，促使學生能夠從課程的修習歷程裡培養出「自我學習」的能力。課程設計強調以「理性」對日常的習見與的價值判斷，進行組織化與系統化的理解，培養學生具有深度思考、多元思維與批判意識的能力，進而使學生嘗試為自己的生命建立人生哲學。本課程係屬於「博雅通識」之「哲學與道德思考」課程，課程的設計本之於本校通識教育的核心精神，課程設計乃強調小組分組討論、合作與問題解決，目的在使學生在分組合作中習得「互助」與「溝通」的技巧，在問題解決之中，陶成學生具批評精神與「創新」的態度，以深化思考的深度；此外，並配合教師的演講，讓學生對於各項議題（真、善、美、聖）的內涵與價值有更清楚的掌握與認識，鼓勵學生主動進行關於生命各項議題的思辨，打開認識智慧之門。
英語	本課程選擇以閱讀英文故事讀本為教材，期望帶領學生透過閱讀淺嘗英文文字、文學與文化融通之美，進而了解西洋經典名著所蘊涵深刻的人生意義，促使學生返思一己之生命情境，並回應個人在群體中所肩負之責任。

課程名稱	課程規劃		
關懷與學習	<p>知識的取得是為增進更大的行動力。坐而言不如起而行！本課程透過行動導向課程「從做中學」(Learning by doing)的教育理念，經由分組計畫、實務行動、觀察檢討、修正行動的循環教學模式，使每位學生藉著實踐關懷，以及同儕之間彼此觀摩學習，達到問題探索、反省分析的能力。</p> <p>本課程教學構想與學生學習目標如下：</p>		
	課程內容	教學構想	學生學習目標
	1.理論學習	1. 認識愛的哲學與內涵	1.連結經驗與理論 2.提升理論的認知層面
2.行動學習	1.境較學習 2.生活經驗與理論學習應用	1.行動與理論合一 2.深入了解生活經驗中關懷與愛的內涵 3. 拓展對社會與人群的關懷層面	
<p>當學生透過上述學習模式進行學習，可解決社區問題或學校問題，使學習獲得知識整合、問題解決及行動抉擇的各項能力。在 98 學年通識教育課程「關懷與學習」即是應用行動導向課程的精神，將服務機構與修課學生結合在一起上，共同完成關懷行動。</p>			

行動導向/問題解決導向通識課程實作過程中，產出之相關學術論文如下表所列：

表 20 相關論文發表摘要

論文產出	作者
「領導與活動」課程設計與實施，優質通識課程與教學創新，臺南 中華醫事科技大學，2009	通識教育中心：楊淑芬
問題解決導向教學策略與應用--以「全球化議題」課程為例，優質通識課程與教學創新--自然與社會科學教育篇，臺南 中華醫事科技大學，2009	通識教育中心：劉明香

(四) 優異學生學習檔案 e 化上網執行情形及 982 執行細部規劃

計畫開始至今共完成 450 件學生學習檔案 e 化，98 學年度共有 150 件學生學習檔案入選，已完成 e 化（學生學習檔案網址：<http://eservice.oit.edu.tw/gec/>）。並於 99 年 5 月舉辦學生學習檔案線上競賽，分別選出「學習檔案人氣王」一名、「學習檔案創意王」兩名及「學習檔案資料王」兩名，以促進學生對學習檔案之瞭解，提昇學習檔案網站使用率。

(五) 優質核心通識課程數位化執行情形及 982 執行細部規劃

98 學年度優質核心通識課程數位化共實施二門課，其執行情形及 982 執行細部規劃請見表 21。

表 21 優質核心通識課程數位化執行情形及 982 執行細部規劃

課程名稱	執行情形
歷史分析	<p>第一階段（20090401~20091231）</p> <p>1. 撰寫教材：PPT+WORD</p> <p> (1) 組織撰稿團隊：</p> <p> A. 設計課程（20090401~20090420）</p> <p> B. 討論課綱（20090429）</p> <p> C. 擬訂教材書寫原則（20090429）</p> <p> (2) 撰寫教材（20090429~20090901）</p> <p> (3) 建立圖文影音資料庫</p> <p> (4) 試教（20090907~20100108）</p> <p> (5) 修訂教材（20100109~20100228）</p> <p> (6) 建立題庫（20100109~20100228）</p> <p> (7) 整理學生學習資料（20100109~20100228）</p> <p>2. 階段性成果：</p> <p> (1) PPT 文稿檔案 10 講次</p> <p> (2) 圖文影音資料庫</p> <p> (3) 學生學習資料：供學習觀摩</p> <p> A. 影像傳記：講歷史故事+評論</p> <p> B. 主題評論：自述影音+文稿</p> <p>第二階段（20100101~20100630）</p> <p>1. 訂定數位教材的製作標準。</p> <p>2. 尋覺多媒體專業人才。</p> <p> 條件：撰寫腳本、網頁程式、影音視訊、好嗓音。</p> <p>3. 製作數位教材：</p> <p> (1) 規劃網路架構。</p> <p> (2) 規劃數位教材網頁結構。</p> <p> (3) 架設網站。【理想，不見得做的到。】</p> <p> (4) PPT 改版為影音檔或電子書。</p>

課程名稱	執行情形																																	
	<p>(5) 影像故事剪輯上傳。 (6) 歷史評論剪輯上傳。 (7) 影音圖文資料庫連結。 (8) 延伸學習網連結。 (9) 學習評量數位化。 (10) 完成 6 個主題 (20100630)。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>8</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>9</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>10</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>10-0</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">圖 33 「歷史分析」課程數位化</p>																																	
食品與生活	<p>98 學年度第一學期進度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>進度</th> <th>預定完成時間</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>資料收集</td> <td>98 年 9 月</td> <td>已完成</td> </tr> <tr> <td>第一單元 營養素</td> <td>98 年 10 月</td> <td>已完成</td> </tr> <tr> <td>第二單元 食品添加劑</td> <td>98 年 11 月</td> <td>已完成</td> </tr> <tr> <td>第三單元 食物色香味</td> <td>98 年 12 月</td> <td>已完成</td> </tr> </tbody> </table> <p>98 學年度第二學期進度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>進度</th> <th>預定完成日期</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第一~三單元 試教與修正</td> <td>99 年元月</td> <td>已完成</td> </tr> <tr> <td>第四單元 食物中毒與解毒</td> <td>99 年 2 月</td> <td>已完成</td> </tr> <tr> <td>第五單元 食品科技與健康食品</td> <td>99 年 3 月</td> <td>已完成</td> </tr> <tr> <td>第四~五單元 試教與修正</td> <td>99 年 4 月</td> <td>已完成</td> </tr> <tr> <td>第一~五單元 總整理</td> <td>99 年 5 月</td> <td>已完成</td> </tr> </tbody> </table>	進度	預定完成時間	備註	資料收集	98 年 9 月	已完成	第一單元 營養素	98 年 10 月	已完成	第二單元 食品添加劑	98 年 11 月	已完成	第三單元 食物色香味	98 年 12 月	已完成	進度	預定完成日期	備註	第一~三單元 試教與修正	99 年元月	已完成	第四單元 食物中毒與解毒	99 年 2 月	已完成	第五單元 食品科技與健康食品	99 年 3 月	已完成	第四~五單元 試教與修正	99 年 4 月	已完成	第一~五單元 總整理	99 年 5 月	已完成
進度	預定完成時間	備註																																
資料收集	98 年 9 月	已完成																																
第一單元 營養素	98 年 10 月	已完成																																
第二單元 食品添加劑	98 年 11 月	已完成																																
第三單元 食物色香味	98 年 12 月	已完成																																
進度	預定完成日期	備註																																
第一~三單元 試教與修正	99 年元月	已完成																																
第四單元 食物中毒與解毒	99 年 2 月	已完成																																
第五單元 食品科技與健康食品	99 年 3 月	已完成																																
第四~五單元 試教與修正	99 年 4 月	已完成																																
第一~五單元 總整理	99 年 5 月	已完成																																


課程名稱	執行情形
	 <p style="text-align: center;">保健食品及成分介紹</p> <p>山桑子:又叫「歐洲藍莓」,含有豐富的花青素。花青素是一種強效抗氧化劑,可以保護眼睛微血管,避免自由基的傷害,導致視力變差,同時可增強眼睛感光物質「視紫質」的生成,促進視覺的敏銳度。二次世界大戰期間,英國皇家空軍飛行員在執行夜間任務時,都會食用以保健視力。</p> <p>主要萃取來源:歐洲藍莓</p> <p>功效:強效抗氧化劑,避免自由基的傷害</p> <p style="text-align: center;">保護眼睛微血管,減少白內障和視網膜病變</p>

圖 34 「食品與生活」課程數位化

99年1月12日期末教學研討會邀請遠傳電訊教育中心徐明慧老師及台北教育大學賴阿福教授指導數位化教材,專家意見的諮詢,使數位化教材有改善的依據與空間,協助執行者亦因此受益。(請參閱表 22 與表 23)

表 22 981 期末教學研討會專家意見回覆－「歷史分析」課程

<p>專家意見 (台北教育大學 賴阿福教授、遠傳電訊教育中心 徐明慧經理)</p>	<p>執行教師意見回覆 (易正義老師)</p>
<p>1. 全校統一架設數位教學平台，由教師上傳數位教材，做為教學輔助教材及學生自學之素材，師生可藉由此平台進行互動，以提升教學與學習之效果。為幫助教師妥善運用此一平台，除提供教師製作數位教材之環境外，建議定期舉辦資訊素養或數位化課程之研習，以提升教師製作數位教材之能力。</p> <p>2. 數位化教材具有：(1) 可重複使用，(2) 同一個領域大家互相使用、觀摩且修改更新，(3) 環保，(4) 傳遞知識迅速，(5) 多媒體互動等特色。而數位教材兼具輔助教學與提供學生自學之功能，教師宜針對教學科目的特性，各自發展不同的特色，在製作數位化教材時，除了要掌握互動原則外，最大的關鍵就是創意了，要提供學生延伸學習素材的需要，建立圖文影音資料庫，是一個不錯的構想。</p> <p>3. 製作數位教材宜採漸進的方式完成，應將課程單元依迫切性、有利於學習等條件，評估需要分別輕重緩急，先做重要或使用較頻繁的部份，不必急於一時全部完成。</p> <p>4. 數位教材的形式有很多種，展現形式不拘，重點在於提昇學習成效；製作數位教材時，應先確定課程的性質及教材的功能與目的，使用者背景的不同，數位化教材的設計及呈現的方式也會有所不同，因此，宜依據不同的需要，規劃教材的內容。例如，為考試施教，可採問題導向，如果是人文素養課程，則以分析評論訓練思考為主軸。</p> <p>5. 數位教材要有明確的教學目標，教材的內容除了與教學目標相吻合外，教材內容的設計宜清晰明瞭，綱舉目張，層次分明，以方便學生之學習。</p> <p>6. 數位教材的設計尤需掌握互動之原則，教與學有互動，較能激勵學習興趣，也有助於學習者了解學習成效，一種互動過程如何設計就是一種創意，雖然有些困難，仍宜勉力為之。</p>	<p>針對學者專家的建議，歷史分析數位教材第二階段作業，將作如下之修正：</p> <p>一、課程定位：歷史分析課程為人文素養課程，製作數位教材的目的，除了輔助教學外，最重要的是做為學生課後延伸學習之素材。</p> <p>二、修正教位教材內容，分為下列五個主題：</p> <p>(一) 教學目標：確實訂定每一單元的教學目標，務期教學內容與教學目標相一致。</p> <p>(二) 數位講義：重新編排教材，內容設計要掌握綱舉目張層次分明之原則，以利於學生之學習。</p> <p>(三) 自修練功：建立課程題庫，提供學生自我測驗平台，協助學生及時掌握學習效果，強化互動學習之功能。</p> <p>(四) 影音專區：除剪輯教學影片上傳外，並將學生學習成果如影像傳記、綜合討論實況，擇優入庫，作為觀摩學習之範本，以發揮同儕相互影響之力量。</p> <p>(五) 延伸學習：建立圖文影音資料庫，豐富庫藏，提供學生課後學習之需要，以增進課程之深度與廣度。</p>

表 23 981 期末教學研討會專家意見回覆－「食品與生活」課程

專家意見 (台北教育大學 賴阿福教授、遠傳電訊教育中心 徐明慧經理)	執行教師意見回覆 (郭富良老師)
1. 片頭及音樂太冗長，可再精簡	片頭與音樂所佔的時間將縮短。
2. 學習目標很重要，與學習策略、未來如何檢核學生程度、如何命題都有直接關係。數位教材製作時要思考四種學習目標：一、使用者是誰，二、希望學生達到甚麼程度，三、在何種情況下達到，四、想要達到什麼程度。從數位教材上看到：學習目標，第一「了解成分」，第二「對生活上美食進行研究」，請問是學生研究還是老師研究，這方面不清楚，可能不是目標，第三「除了色香味俱全外，也要吃得健康」，這句是提醒、還是學習目標，不甚清楚。	將依四種學習目標重新定位。
3. 老師的教材幾乎都是以文字呈現，希望可以多一些圖片來介紹，而圖片呈現時用實物圖片較好。例如：介紹香料方面，應有實體圖呈現，也可放入影像部分表現。	將充實教材的實例圖片。
4. 若用引導的方式呈現，學生較有興趣。例如什麼是色素？直接把答案寫出來較沒有效果。	教材盡量用引導式吸引學習者興趣。
5. 教材中使用的 Powerpoint，文字沒有分段，結構還可以再精簡，以便記憶。	教材文字將更精簡且分段清楚，使學生容易記憶
6. 背景與課程關連性不高，可再調整。	背景將採用與食品相關之圖片。
7. 分段需抓重點，也可以把 Viedio 切開用概念方式來區分，學生比較不懂哪一部分，再放。	教材劃區會再調整。
8. 教材上可以一些小遊戲呈現，以激發學生學習的興趣。	安排一些遊戲以激發學生學習的興趣。
9. 教材製作中加入評量，很不錯，建議每一個概念一個評量，對學生會有幫助。	將更加強評量部份。

肆、計畫執行後，學校通識教育整體變化情形

如今，本計畫歷時近三年，整體而言，無論是對本校通識教育課程架構、課程內容、教材教法、學習成效及專業與通識課程之間關係性的掌握，皆產生重大的改變。回顧三年的變革歷程並展望未來的通識教育發展方向，此項計畫確實使本校在通識教育以及課程地圖發展上，向前跨越了一大步。以下針對「通識核心課程實施前後比較」、「課程地圖實施前後比較」、「行動導向／問題解決導向課程實施前後比較」、「優質核心通識課程數位化實施前後比較」、「專題講座實施前後比較」、「其它」等項次進行說明，並配合相關表格，以供參考。

一、通識核心課程實施前後比較

自 95 學年度至 98 學年度，本校關於通識核心課程的變革以及實施情形，如下表。

表 24 95-98 通識核心課程實施情形

學年度	實施情形
95 學年度	通識課程架構為 1. 基礎通識：(1) 國文 (2) 英文 (3) 歷史思維 (4) 民主與憲政 2. 分類通識：(1) 人文類 (2) 社會類 (3) 自然類
96 學年度	1. 通識核心課程培養之核心能力定義 2. 通識核心課程規劃 3. 通識核心課程建構 (1) 語文課程-本國語、外國語 (2) 核心通識-知識創新(科技與生活新知、現代醫學與生活、創意思考)、社會倫理(民主人權與法治、現代公民與倫理)、歷史文化(歷史分析、當代文化)、經典閱讀、學系(群)通識 (3) 博雅通識-科學技術與社會、哲學與道德思考、世界文明、文學與藝術、生涯發展 4. 新課程實驗：演義三國、現代公民與倫理、創意思考、科技生活與新知。
97 學年度	1. 新通識課程架構適用於 97 學年度入學新生 2. 通識核心課程開課： 開設「知識創新」類及「學群(系)通識」類課程 3. 通識核心課程架構修正(適用於 98 學年度入學新生)： (1) 核心通識-知識創新(創意思考、學習與問題解決) (2) 核心通識-社會倫理更名為公民素養，修正課程為「現代公民社會」、「當代倫理議題」。

學年度	實施情形
98 學年度	1. 修正後架構適用於 98 學年度入學新生 2. 通識核心課程開課： 98 學年度入學新生選讀：「知識創新」類及「學群（系）通識」類課程 97 學年度入學學生選讀：「社會倫理」類、「歷史分析」類及「經典閱讀」類課程。 3. 博雅通識開課：98 學年度共開設 48 門博雅通識供 97 年入學學生選讀。

根據上表所示，本校通識教育課程架構在計畫實施前後差異甚大，以下分三點敘述。

(1) 打破傳統架構，落實通識理念

計畫實施前，本校通識架構採傳統學科式分類法，分「基礎通識」、「分類通識」兩大項，「基礎通識」區分有國文、英文、歷史思維、民主正憲政四領域；「分類通識」區分有人文類、社會類、自然類三領域。新制通識課程架構規畫，則打破舊制，重新找尋通識核心課程培養之核心能力，並由之重新規劃本校通識核心課程，新制通識課程架構分「語文課程」、「核心通識課程」、「博雅通識課程」，「語文課程」區分有本國語課程以及外國語課程；「核心通識課程」區分有知識創新、公民素養（原為社會倫理）、歷史文化、經典閱讀、學群通識四領域；「博雅通識」區分有「科學技術與社會」、「哲學與道德思考」、「世界文明」、「文學與藝術」、「生涯發展」五領域。

(2) 持續進行新制課程的修正與調整

新制課程架構於 96 學年度完成規劃，並於 97 學年度持續針對課程架構以及規劃課程進行修正與調整。原 96 年「社會倫理」核心通識已更名為「公民素養」，並將其中原規劃的「民主人權與法治」與「現代公民與倫理」課程調整為「現代公民社會」與「當代倫理議題」。在「知識創新」下，為更符合課程類目所要陶成的核心能力以及設計內涵，將原規劃的「科技與生活新知」、「現代醫學與生活」、「創意思考」課程，修正為「創意思考」、「學習與問題解決」課程。

(3) 檢討新制課程，改善開課模式

新制課程架構已實施於 98 學年度入學新生，兩年來針對課程架構的不斷調整，使得本校通識課程架構愈趨完整，相較於過去將所有通識課程歸於傳統學科類分的模式，目前的課程架構較能與當今的社會需要相契合。本校將持續推動新制課程，並陸續完成其他新制課程領域課程的調整及開設，如本校學群通識課程，原本為「配班制」開課，且採「合作教學」模式實施，99 學年度將全面改以「選課制」以及「由同一教師授課」的模式。

(4) 形塑具通識精神的校園文化

通識課程為學生必須修習的領域，過往學生對於此項領域的學習，常抱有「無謂的學習」、「浪費學費」、「營養課程」等心態，然新制課程推動後，在本校相關單位以及全體教師的理想宣導下，上述情形已經改善許多。尤其當不斷宣導通識教育的精神與價值，並配合各項措施之後，過往學習上所呈顯出的散漫態度，已有大幅度的改善，多數學生能夠了解通識課程對於他們的意義，並肯定通識教育的重要，積極投入通識教育的學習。

總之，計畫執行的三年歷程中，因於新制課程架構設計的目的，教師之間必須不斷地進行溝通以形成共識，此外，學生對於通識課程所抱持心態由散漫轉為有目的積極的學習，無形之中，本校已漸漸形成出具有通識精神的校園學習文化。此等具有通識精神的校園文化，不只存於通識課程裡，亦逐漸擴及其他專業課程的設計之中，使本校技職教育逐步邁向全人教育的學習場域。本校將持續推動全人教育的精神於技職院校的教育裡，希望學生將來離開校園之時，能夠邁向「整全的人」的方向進展，能夠在謀求生計之時，同時能顧全生活與生命，在面對來來的生活時，具備統整、活用各項資源的能力。(請參閱表 24)

二、課程地圖實施前後比較

全校課程地圖的規畫與實作在歷經兩年多的準備會議、專案會議與工作坊的討論後，不管對教師還是學生，已產生氛圍的改變，茲分點列述如下：

(1) 對通識的認知改變

本校採業界訪談的方式取得職業相關能力。訪談後的資料，經系統化的整理，可以看到通識能力與專業能力並重的結論。然而，這樣的結論只是支持一種「常識」。但選課推薦系統卻可指引學生選修相關的通識課程，以彌補專業的不足。從系統比對的結果中，都可看到「通識與專業融合」與「跨系整合」的結果列表。這使得專業、通識與學生，有進一步溝通的平臺。

(2) 對系級課程培養能力的重視

在課程地圖的實作過程中，需要收集每個科系所要培養之「百大目標能力」的能力描述。許多的科系在執行後，均表示這個計畫，提供了「再次檢視」系上課程的機會。對於課程組織重整與時代的回應，均有好的開始。能力維護系統會將科系總體能力的分佈情形以雷達圖繪出，並與類似的科系進行比較。提供了老師進一步審視課程培養能力的機會，並可瞭解前後相關能力養成，在學校內的開課情形。

(3) 對選課認知的改變

儘管本校系統的實作較為繁複以致上線時程較為延後，但在開發的歷程中，均有不同年級的學生實際參與。在參與實際測試的學生之中，都樂於檢視自我能力的分佈情形，並樂於研究該修什麼課才能到達目標職業的要求。

(4) 該開而未開的課程

在課程地圖資訊系統與業界訪談都完成之際，我們終於找到一個「系統化」的方式尋找該開而未開的課程—尋找業界需求能力與課程能力的誤差(詳細的說明，請參考「挑戰與未來展望」這一章)。過去以「經驗式」、「專家式」的開課觀點，在課程地圖執行後，有了前後一致性的根據與脈絡。我們相信，在動態調適的系統中，經過2、3年的運行，必定會達到收斂。所反應該開而未開的課程，將更即時與明確。

三、行動導向／問題解決導向課程實施前後比較

自 95 至 98 年「行動導向／問題解決導向課程」計畫執行前後情形，表列如下。

表 25 95-98 學年度行動導向／問題解決導向課程實施情形

學年度	實施情形
95 學年度	尚未開始規劃
96 學年度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 行動導向/問題解決導向課程規劃 2. 「服務學習活動設計與實施」開課 3. 「兩性關係」開課 4. 「關懷與學習」規劃 5. 「美學與生活」規劃
97 學年度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成立教學研究會 2. 「美學與生活」開課 3. 「全球化議題」開課 4. 「領導與活動方案設計」開課 5. 「關懷與學習」開課 6. 「性別議題」開課 7. 部份課程實施行動導向/問題解決導向教學法
98 學年度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 981 開設「人生哲學」、「英文故事閱讀與字彙」 2. 982 開設「性別議題」、「表演藝術概論」、「人生哲學」、「英語故事閱讀與字彙」、「關懷與學習」

針對「行動導向／問題解決導向課程」實施前後情形，分以兩項進行說明。

(1) 提昇學生學習效益

本項計畫實施之前，本校通識教育課程多屬於傳統由教授講述理論的教學型態，然而這類的教學型態對於自高中以來便偏重專業技能養成的技職院校學生而言，容易感覺枯燥與乏味，這也使得通識教育的內涵在落實層面上，更顯得困難。本校三年來推動有關「行動導向／問題解決導向課程」，推動之初，授課教師對於採新式教學法多有疑惑，在規劃以及推動過程中，亦感受工作量倍增。但經過一整學期的操作，對照學生的學習回饋單，可見採用新式教學法於通識課程普遍受到學生的支持與肯定。多數的技職院校學生對於除專業以外的學習領域，接觸不深且興趣不大，而行動導向／問題解決導向課程的實施，有助於提昇學生對於課程的興趣以及參與度，他們的學習成效亦因此而大幅提高。

(2) 促成多元課程的開設

本校藉此計畫實施的機會，致力將行動導向／問題解決導向課程的精神推廣於各項可能適用的學習領域，希望藉此促使學生進行多角化的學習，使各學習領域得以具有彼此聯繫的可能性。諸如在行動導向課程方面，「服務學習活動設計與實施」將學生行動學習的場域，拉向學校各單位以及社福團體的服務；「關懷與學習」則是將行動場域，設計於對醫療單位的認識以及對醫療單位服福。問題解決導向課程方面，則廣於各類課程採用此等教學法，使學生得以反思各項領域相關經驗的深淺與不足，並由反思促使自動進一步習得相關知識的動力。(請參閱表 25)

(3) 促使相關議題的論文發表

行動導向／問題解決導向課程可使學生從被動學習轉變到主動學習，並對當前大學校院學生程度差異大及學習動機低落的問題提供了一項可行的教學方向。本校參與教師為了提升通識課程品質所做的努力，不僅在課程設計及教學上從事改革，又為了連結著重學術典範意義，課程內容代表或反映一知識領域之核心價值，為當代各類學術入門基礎，可創造不同學術領域間對話、溝通與融合之可能性，進而反省及研究。在執教的同時，不但成立了教學研究會，也開始運用以上的教學策略，針對教學方法的基本概念、理論基礎、實施方式、成效及限制、以及應用實例加以介紹，發表專篇論文，以達到多元而適性的卓越教學觀摩。(請參閱第 111 頁表 20)

四、優質核心通識課程數位化實施前後比較

自 95 學年度至 98 學年度，「優質核心通識課程數位化」實施情形，如下表所列。

表 26 95-98 學年度優質核心通識課程數位化實施情形

學年度	實施情形
95 學年度以前	尚未開始規劃
96 學年度	1. 「創意思考」課程 2. 「服務學習活動設計與實施」課程 3. 「歷史思維」課程 4. 「民主與憲政」課程 5. 「演義三國」課程
97 學年度	1. 「創意思考」課程 2. 「茶藝與茶文學」課程 3. 「經濟新聞導讀」課程
98 學年度	1. 「食品與生活」課程 2. 「歷史分析」課程

本項計畫實施之前，本校通識教育課程多屬於傳統由教授講述理論的教學型態，然而這類的教學型態對於自高中以來便偏重專業技能養成的技職院校學生而言，容易感覺枯燥與乏味，這也使得通識教育的內涵在落實層面上，更顯得不易、困難。同「行動導向／問題解決導向課程」計畫成效，本校在此三年計畫的實行過程裡共推動十門課程，這十門課程分佈在本校規劃的各類型課程之中。這些課程所設計的數位教材皆別具新意，有助提昇學生的課程興趣。另外，由於數位化技術的援入，使得傳統式的學理講述課程變得活潑起來，教師亦藉助數位化教材便於管理、交流、複製、保存的特質，使得前後期學生或同時期學生彼此之間觀摩、互動的機會得以增加，且具有打破傳統教學必須受制於空間的限制，它拉長並延展了學生的學習時間與機會，大大增強了課程實施的效益。本計畫實行至今，學生的收獲最大，它具有使學習成效放大倍增的功能。（請參閱表 26）

五、專題講座實施前後比較

自 95 學年度至 98 學年度，「專題講座」實施情形，如下表所列。

表 27 95-98 學年度專題講座實施情形

學年度	實施情形
95 學年度以前	尚未開始規劃
96 學年度	1. 「全球抗暖化行動」講座 2. 「創意」講座 3. 「台灣民俗文化」講座 4. 「性別與文化」講座 5. 「生命關懷」講座 6. 「兩岸關係」講座
97 學年度	1. 「環境變遷與永續發展」講座 2. 「歐洲美術館」講座 3. 「近代台灣文化」講座 4. 「哲學原理」講座
98 學年度	1. 「國際現勢分析」專題講座

本計畫的推動主要是因應新制課程中「應開且未開課程」的規劃與設計。為使新制課程架構的落實得以順利，並考量現有師資的學術專長，本校採以循序漸進的方式，協助專任師資開課「應開且未開課程」。自 96 學年度以至 98 學年度，所開設共十一門課程，邀集校外專家學者來開設專題講座，藉此使本校新制通識課程得以真正落實，並藉由專題講座實施的同時，進行種子教師的培訓，並希望由此計畫同時藉此計畫的推動使學生能夠得到更多元化的學習機會。此外，相較計畫實施前，本計畫的實施亦拓展了學生的洞察力。(請參閱表 27)

六、其他

本校在由專科、學院以及將踏向科大的發程歷程中，通識教育方面的變革甚巨；其中，經由三年來總計畫的實施，本校通識教育無論在理念、架構、設計與落實各面向上的發展，起了極大的改變。為使新制課程真正落實，考量原有師資專長於所規畫新制架構課程的有限性，因而補強師資陣容，以強化原有教學團隊。期間，增聘彭月茵及張勻翔兩位教師，彭老師曾在「核心通識」中「知識創新」下開設新課「創意思考」，張老師協助本校「哲學與道德思考」的規畫以及課程開設，並於 981 開設「人生哲學」課程，期間編纂人生哲學課程講義以及架設課程網站，擬於 982 另開設「道德推理」課程。從學生的學習回饋單可見，學生的學習興趣與成效可藉由師資的強化大大提升，專案教師的教材教法使得學生學習得到不少成長。

伍、檢討與展望

本校自 96 學年度得到「教育部以通識教育為核心之全校課程革新計劃」補助，三年來針對「通識教育」課程理念、核心能力、實際課程重新進行思考、凝聚與改革，按執行成果逐年進行報告，並依教育部顧問室之審查結果作為隔年度計畫執行的發展方向。自推動此三年計畫至今，通識教育於校內的教學地位已大大提昇，自教學行政單位、各級人員以至學習者皆已重新正視通識教育於大專教育扮演的重要性角色。經由三年計畫的參與，本校深感通識教育的必要性與重要性，現已進行未來通識教育規劃：其中包括課程的調整與深化、通識精神的延伸以及專長師資的延攬：

一、課程的調整與深化

本校通識教育中心將規劃「博雅通識」為五類：「科學技術與社會」、「哲學與道德思考」、「世界文明」、「文學與藝術」、「生涯發展」，五類課程皆是依從本校通識教育的理念與核心能力做出的規劃，「博雅通識」將於 99 學年度全面實施。各類課程中的實際課程，必須先做規劃。實際課程的開設必須符合各類課程規劃理念與核心能力，並融入企業的觀點進行設計。基於全人宗旨、亞東立校 4C 精神、通識理念以及企業強調的能力等考量，新制課程開設仍有調整與深化的空間，本校將持續推動新制通識課程，將通識精神予以完全地落實。

（一）教法與教材的改革與運用

教法與教材的改革與運用明顯可提升通識教育的施實成效：無論學生學習成效、課程滿意度以及學生動機的引發等，都有明顯改善，本校將繼續多元教法與教材的發展與實行，並配合 TA 制度的實施，使課程的實施成效能夠更為提昇。

（二）通識課程的逐年檢核與調整

本校三年計畫實施至今，已重新擬訂通識教育專責單位內部的各層行政關係，各行政層級皆有專屬業務，這使得本校的通識教育無論是在相關於課程的業務以及其它行政作業等方面，都能夠在執行品質以及效率等效力上，獲得明顯的改善。在本校通識教育各層行政關係重新分配、彼此督責的前提下，未來通識課程的調整將能夠更有制度、符合本校通識教育的理念，過往三年本校原有核心通識「社會倫理」便是經由通識教育委員會通過通識教育中心的提案，便依程序改為「公民素養」；博雅課程中原規劃有英文類課程的「生涯規畫」，業已經由討論程序針對課程內涵重新調整。對來本校將針對「科學、技術與社會」課程內涵重作審思並進行必要性修正。本校將持續調整各課程領域的內涵以符合社會以及通識精神，並由制度使所有單一課程內容皆能夠符合該課程領域，確實落實課程品保。

(三) 通識與專業的融通

除了通識課程的調整之外，本校將促成通識課程以及專業課程彼此間的融通，以深化通識課程的重要性。在教師層面上，強化通識教育教師以及專業教育教師對於彼此的認識，使通識教育教師了解到通識教育對於專業系所於專業養成上的重要性的認識；使專業教育了解到通識教育亦是每一位專業教育教師的責任。本校希望藉由通識教育以及專業教師雙方面師資的相互了解，使教師在進行通識教育時，能夠注意到學生在專業養成上所須具備的通識核心能力；使教師在進行專業教育時，能夠留意到其自身亦同時為通識精神的教授者。本校相信藉由，學習者將能夠真正體認到通識教育的價值。此外，本校將推動專業系所採計通識教育為專業學分。通識教育一方面為落實全人教育，設計若干必須課程，使學習者從中獲得全人所需要的核心能力，另一方面通識教育的課程同時也是專業系所學生所需具備的專業；是以，專業系所可要求課系所學生必須修習某些通識學分以作為其一部份專業。

(四) 課程地圖的再運用

通識教育與專業教育為高等教育的一部分。三年計畫的施實，雖拉近了一直以來通識教育與專業教育被看重程度的差距；不過，就通識教育與專業教育二者至少該有的對等關係看來，通識教育持續的推動，仍然是必須進行的。課程地圖除了可提供學習者有關係自身學習歷程的資料之外，課程地圖強化與通識教育的合作，使課程地圖能夠發揮出更大的能力。我們認為通過課程地圖，可加速通識教育的落實、強化學習者對於通識教育的看重。學習者可以藉由課程地圖了解目的學習階段已獲得的能力；同樣地，學習者亦可以藉由課程地圖來了解自身目前在朝向全人發展的過程中，所缺乏的能力。從此，學習者可通過課程地圖，在選修專業課程時，尋找與自身缺乏之通識核心能力相關的課程來修習，以擴大修課成效—同時進行專業以及通識的吸收。課程地圖系統可作為檢視本校通識教育推動成效以及修正方向的一套審查機制：本校通識教育的推動與實施，除了規畫課程外，還有其它非正式的潛在課程，通過課程地圖，可統計出目前本校在通識推行上側重的部分，進而找出相對為本校忽略的部分，作為部分強化及修正推動方向的參考。

專業課程之通識精神的強化，亦可藉課程地圖來推行，蓋理想之全人教育學習，要能夠使專業課程一同推動通識精神，固然專業課程的傳統目的在灌注專業，然若專業教育教師自身亦認同通識，那麼通識教育的成效將能更為擴大。專業教育的教授們可接入與其教授的專業課程相關的通識能力進入課程裡頭，這將能夠結合通識與專業的教育，亦可使學習者體認到通識的重要性，並且在專業課程的修習中同時陶鑄出相關的通識能力。

二、通識精神的延伸

秉持於通識教育的理念，通識教育的實施場所，應擴及到教室以外的其它可能場域；如是，將可使「通識教育」發揮更大的成效。通識教育於其它場域的落實，可被視為通識教育的「潛在課程」，參考國內其它大學的作法，潛在課程可從以下層面進行規劃與執行：(一)形塑人文素養的校園環境；(二)實施通識護照與悅讀計劃；(三)落實品德教育與服務學習；(四)經驗交流。

(一) 形塑具有人文素養的校園環境

有關通識教育理念的落實，實無法單獨憑藉制度內的課程設計來完成，畢竟學生不可能去修習所有制度內開設的課程；因此，校園文化的塑造為落實通識精神的重要環節。為真正落實人文的通識理念，本校將致力於具人文通識理念之校園環境的建立，以作為陶成亞東學習者具朝向整全人格發展的學習場域。本校將著手推動各項活動以強化學習者對於校園的認識以及對於生命理念的認識，並持續辦理人文精神講座與藝文活動，營造深具人文精神的校園文化，提高學習者的人文生命。

(二) 實行通識護照與悅讀計劃

「自我學習」是一項通識教育的能力指標，在通識課程逐漸將此項指標納進課程宗旨之際，同時於課堂外推動「通識護照」與「悅讀計劃」，可以加倍「培養亞東人之自我學習」的能力，由之建立自我學習的基礎，養成終身學習的能力。本校將推動「學習護照」制度，此項計劃主要在延伸通識教育的學習成效，透過學生閱讀課程書籍習慣的培養、文化或相關藝文中心及活動的參訪，以提升學習者的藝術品味、鑑賞能力以及人文精神涵養。以加強學習者的人文素質與涵養。

(三) 落實品德教育與服務學習

實現全人教育的目標品德教育與服務學習，實現全教育的目標為引導學生良善品德，朝向整全人格的發展，並規劃品德教育，鼓勵學生在實作過程當中進行學習，強化專業知識的應用與服務利他價值的實踐，持續推展服務學習課程。

(四) 經驗交流

除了設計與學生直接相關的通識教育潛在課程之外，通識教育之學術研討會的舉辦，則可作為通識以及全校教師的潛在課程，一方面具鼓勵發表相關成果撰寫的功能，凝聚校內所有教學者對於通識的共識與使命感；再則，還可安排學生聆聽，間接成為學生另項潛在課程。本校將舉辦人文學術研討會，以學術研討會的形式，邀集國內外相關之專家學者發表論文並分享教學理念與經驗，藉此豐厚人文精神課程的理論基礎。此外，本校將舉辦通識教育研習

營，增加全校教師對核心通識課程之瞭解。使每一位專兼任教師皆成為通識教育的實施者。

三、課程地圖的未來展望

(一) 課程能力模型

課程的相關屬性，會隨著授課教師的不同、學習者起點行為的不同、社會需求的不同、教育目標的不同……等而改變。因此，尋找放諸四海皆準的課程模型，是一項挑戰。在這三年計畫中，亞東以多維度八個構面，來「逼近」真實的課程屬性。我們更期許在模型運行後，能找到更為準確課程屬性或逼近方法。

更重要的是，亞東嘗試了高等教育課程能力的描述工作。展望未來，我們期待整個「概念階層」、「能力分類」與「能力語意」等資料，可用更結構化的方式來描述，並構成課程屬性知識庫。課程地圖，將成為操作知識庫的重要工具，引領「課程設計」與「適性選課」的新思維。

(二) 該開而未開的課程審訂

回首該開而未開的課程審訂，在計畫執行的初期，是困難而不具實證脈絡的。在課程屬性、職業需求、社會需求、教育需求……等參數尚未標定之際，找出該開而未開的課程，只能仰賴「專家觀點」，所進行的挑選歷程找不到一致性。不同的專家，對社會現象的解釋，有不同的看法。

亞東藉由業界實際訪談的方式，在多維度課程地圖模型與資訊系統的幫助下，可找到「業界需求」與「課程培養能力」匹配後產生的誤差，分析其可能的原因包括：

- ①. 匹配演算法產生語意上的誤差
- ②. 能力描述認知上的誤差
- ③. 真正的落差

上述的原因③這正是「課程校訂」的考量時機，也是該開而未開的著力點。該開而未開之課程產生流程示意圖請參考圖 35。

為避免過度反應「業界需求」，在比對分析時，教育目標的參數審訂，也更為重要。目前，本校只單純使用學習領域分類與學校 4C 教育目標來「限制」系統的比對範圍，在後續的發展中，應對業界需求與教育目標的融合，進行更謹慎的研究與設計。

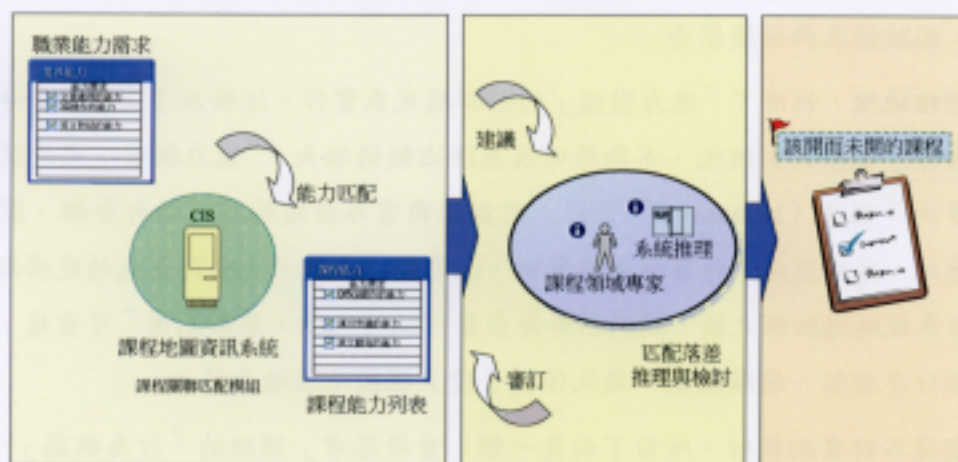


圖 35 該開而未開之課程產生流程

值得一提的是，在亞東課程地圖模型中（或在以能力指標為設計核心的課程地圖中），是根本不可能找到「該開而未開的課程」的。其原因乃在於設計的「標的」是「能力描述或指標」，而不是課程。所以理論上，應只能找到「該有而未具備的能力」，而不是課程。由亞東課程地圖的設計模式來看，由於會進行課程的分析，因此在「開有而未有的能力」出現時，應可以專家的觀點，審視開課的可能性。

（三）學習導航的理想

學習導航（Learning Navigation），是一個架構在課程地圖上的概念。類似汽車衛星導航般，引導學習者：「從了解自己的位置，到想要到達的地方」。亞東課程地圖，正朝向這樣的目標前進。整個學習導航的概念，請參考圖 36。為了標定學習者在課程地圖上的位置，需要一個「學習狀態 GPS」。所搭配的學習位置 GPS 系統，也進入了實作階段。我們希望每一個學習者，都能標定自己想要的生涯，有目標、主動的學習、前進。我們最終的目標，是建構「普及化及全程導學式的學習導航校園」。

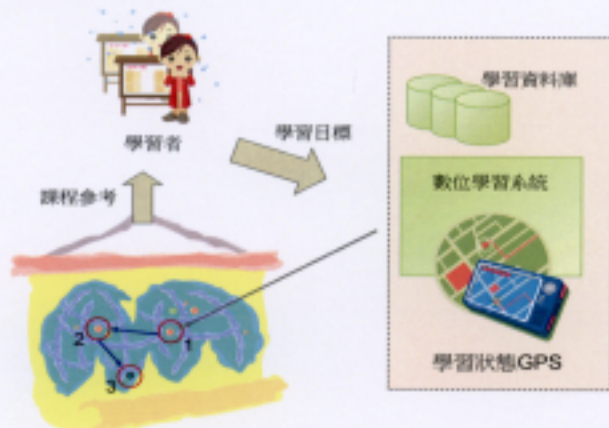


圖 36 學習導航示意圖

(四) 經驗擴展與校際整合

亞東課程地圖，利用了「能力描述」的關聯模式來實作。這修正了「課程組合地圖」或是「能力指標」式缺乏系統化、不夠精確及無法比較的缺失。「能力描述」式的關聯模型，涵蓋了更多的「語意 (semantic)」資料。從課程與業界訪談的描述語句分離、關鍵字階層到關鍵字連結，我們歷經了許多挫折與嘗試，也累積了流程、方法與系統的建構經驗。在模型、方法與系統經過驗證之後，我們期許著彙集可能的經驗，並歸納出「可重複」的標準流程。亞東願分享經驗、繼續創新，與伙伴攜手建立課程地圖的典範。

亞東期待本計畫的執行，所留下的是一個「重新思考」課程的「行為典範」。課程地圖是一個「課程組織」的具體呈現，而不是將資料收集起來「歸檔」的工具。在未來的發展中，對課程地圖子計畫而言，宣傳、推廣、經驗彙整、分享、技術移轉與對外輸出，是整個計畫執行小組的理想目標。我們希望，從教師、學生、課程設計者到行政支援團隊，這一群課程地圖的實際參與「角色」，可以得到課程上不同層面的省思。

就校際合作的角度來思考，亞東課程地圖資訊系統，在實作之初，已考慮跨校選課與合作的可能性。因此，系統已包含不同校之異質資料的整合設計。只要經過合作伙伴的資料與流程討論，可以在最短的時間內，將本校課程地圖系統作整合遷移的動作。

亞東課程地圖，已超出計畫的範疇，也超出了校務 e 化的期許。這是一個動態的模型與系統，正如同課程反應時代的變遷般，我們將在教育、科技與學習中，讓知識經驗有系統的承傳，讓學習者永遠站在巨人的肩膀上，開創嶄新的人類文明。

四、專長師資的延攬

技職院校以往是由商專或工專性質學校改制為大專（科技大學或技術學院），在因應國家教育政策以及實際考量情形下，「專才教育」的設計一直為教育單位所重視。然而早在 1922 北京大學校長蔡元培曾說：「教育是幫助被教育的人，給他發展自己的能力，完成他的人格，於人類文化上能進一份子的責任；不是把被教育的人，造成一種特別器具，給抱有他種目的的人去應用。」朱光潛教授亦言：「理想的大學生應退可為專才，進可為通才。」可見，教育當局直至近十年才由偏鋒的「專才教育」逐漸調整為「通才教育」。為了改善上述的偏差心態，教育部顧問室於 96-99 年實施通識教育中程綱要計畫，大力推動以能力導向為目標的教學，實踐以問題解決導向為基礎的學習，期能發展出培養學生知識反思能力、跨領域知識整合能力、知識創新能力的通識教育，以提升整體國力及國家競爭力。

本校對於建立以「人文」、「社會」為重心的通識教育，相當重視；期使修習以理工領域為專業的亞東人，能夠成為整全的人，並具備面對未來職場生涯中各階段的能力需求。新制通識課程規劃，相較於舊制分人文、自然、社會三大領域，無論是在「核心通識」與「博雅通識」課程之設計理念，欲陶鑄學生核心能力方面，皆愈趨清楚與完整；對於亞東通識教育本身的推動而言，也邁向了「通識專業化」的里程碑。今後本校將在延攬人文、社會學科專長且具有通識使命的師資方面繼續努力，以推動新制課程的落實與延續

通識教育是一項任重而道遠的工作，在當代政治、經濟的操作下，它實具有補強技職校院重「專才」輕「通才」的效用。計畫實施三年，亞東雖然竭力改革，且展現了一些成果，但是真正能影響學生、展現出通識精神的價值，是要永續經營、不斷努力的。而資訊系統，只是提供課程地圖操作的一種工具。但沒有足夠的工具，卻無法有效率、效能的展現課程地圖的價值。儘管亞東之動態課程地圖模型具有學理的依據，然而，其系統實作亦相對的龐大。我們有一個學習導航（Learning Navigation）與校際合作的理想，但在三年計劃之中，無法全部達成。我們一個小建議與期望，希望教育部與顧問室，能給繼續給予時間與經費的支持，讓通識革新計畫的經驗得以傳承發揚，也讓過去未參與的學校，節省部份的開發資源。

第三部分、附錄

附錄一、第三年計畫期中成果審查意見之回應暨補充說明

審查意見	意見回覆及執行情形
<p>該校願景目標標示清晰。通識教育之目標與其之間的關係，可稍加詳細說明。通識教育的願景寫法，在促進通識與專業課程融合方面，有關主體及意涵均有待再說明。</p>	<p>通識教育的推動，其目的在於落實本校「人文化、國際化、資訊化、實務化、彈性化」技職教育典範之願景，進而建構「亞東人特質」的卓越教學品質。</p> <p>在人文化方面，通識教育除了開設基礎語文課程之外，在非正式課程中，通識教育中心規劃「閱讀沙龍」「文化深耕」系列活動，除了舉辦沙龍導讀講座、海報設計和徵文比賽，以提昇學生閱讀興趣，激發學生的思考與寫作能力，並於每學期期末舉辦藝文成果展，以形塑校園人文化的氛圍。此外，由通識教育中心統籌，藉由專業與通識的整合，各系開設閱讀相關課程，教師指定學生在課程中閱讀與課程相關的中、英文書報、期刊或書籍，並指導學生撰寫心得報告，深化學生學習基礎，提升學生閱讀與寫作能力。</p> <p>在國際化方面，通識教育除了開設基礎語文課程之外，在非正式課程中，規劃「歡樂英語營」「歡樂英語節」「英文歌唱比賽」「英文說故事比賽」「英文短文朗讀比賽」「英文話劇比賽」系列活動，強化學生學習。此外，為提昇學生專業英文學習成效，由通識教育中心統籌，各系開設增進專業英文相關課程，深化學生英文學習。</p> <p>在促進通識與專業課程融合方面，期透過全校課程地圖推動，檢視全校課程的統整性，消除專業與通識之間的藩籬，專業系所可將通識課程採認為專業學分，通識中心可將基礎專業課程採認為通識學分，以發展跨領域科際整合課程。</p>
<p>在學校整體發展目標與特色中，看不到通識教育的角色與作用。</p>	<p>本校學生多半是技職校院畢業的學生，因此首要目標在於建構「亞東人特質」—「巧手工藝、人文涵養、知識創新」的卓越教學品質。而通識教育在培育「人文涵養、知識創新」上佔有相當重要的地位。目前在通識核心課程下設有「經典閱讀」、「歷史文化」、</p>

審查意見	意見回覆及執行情形
	<p>「公民素養」等領域課程，以強化學生「人文涵養」，此外，在非正式課程中，通識教育中心規劃「閱讀沙龍」、「文化深耕」系列活動，藉由導讀講座、文化文物等參訪、以及海報比賽、徵文比賽相關活動，提昇學生思考、閱讀與寫作能力。在核心課程「知識創新」中開設「創意思考」、「學習與問題解決」等課程，不僅強化學生知識創新的學習能力、並使學生應用良好的學習策略，提升學習成效。</p>
<p>如果學生競爭力=（知識+技能）態度，則只要專業教育即可，看不到通識教育的角色與意義。</p>	<p>本項計畫的推動精神在以通識教育為發展核心，進而改革、發展、健全與完整全校的所有課程。本計畫實施目的之一，在培育學生具備競爭力。為提昇學生的競爭力，並因應多元整合的課程趨勢與朝向全人發展的教育目標；是以，本校計以4C為基礎的人才培育模式，規劃出課程的執行策略有下列四個要點：1、針對當前及永續性的課題進行課程規劃、培養學生宏觀的視野；2、透過整合學程，提供學生解決問題、批判性思考、溝通、團隊合作及創新思維能力提昇的機會；3、鼓勵學生主動參與校內外社團活動，提高責任感；4、應用所學的知識、技能及道德責任解決新的、複雜的問題。本校各課程大抵依上述執行策略進行課程的規劃，以期激發學生最佳的潛力。</p> <p>另外，本校通識教育課程新制規劃在落實全人教育精神，課程實施除了在推行全人教育之外，還希望藉由新制的實施使學生在將來之競爭力的獲得成效上，能夠有加乘的效果。按競爭力公式的顯示，競爭力=（知識+技能）態度，專業教育對於學生之知識與技能的學習與訓練，若能配合通識教育的落實，將可擴大學習者的競爭力；蓋態度的陶成是通識教育的一項施教目的，諸如倫理實踐的意向、人際和諧的關懷、具批判視角的態度等皆是「競爭力」的構成要件。</p> <p>事實上，所有的課程（無論是專業課程，亦或是通識課程），皆有培育學生態度、技能的作用；所有課程也都具備知識的乘載度。學生將來的競爭力，如同能力雷達圖所示，所有的能力必須藉由通識課程以及專業課程的推動與實施的養成，本計畫的實施</p>

審查意見	意見回覆及執行情形
	<p>重點即在發展通識為核心的課程理念，以促成通識與專業的融合，達致學生競爭力的教育培育目標。</p>
<p>p.6 通識教育專責單位行政層級圖中，提升學生英語能力推動委員會置於中心會議之下，與通識課程委員會沒有關係，位階的合適性宜再說明或討論。</p>	<p>本校為順應國際化趨勢，設置「提升學生英語文能力推動委員會」，負責全校整體英語文課程之規劃，加強相關英語文之教學。因英語文教學目前列在通識教育的基礎語文的架構下，因此該委員會列在通識教育中心下。</p> <p>檢視通識教育專責單位行政層級圖之後，「提升學生英語文能力推動委員會」擬提升至「通識教育委員會」之下，以加強英語文教學與整合相關資源，作為推動英語文教育之機制。</p>
<p>未見如何積極鼓勵全校教師以教授通識課程為榮，及如何令教師展現通識教育精神？</p>	<p>將積極邀請專業系所老師參與通識教育研討會，增加與通識教師的交流，以強化其通識教育理念，為鼓勵專業系所教師開設通識課程，授課時數不列入超鐘點數計算。</p>
<p>鼓勵優秀教師投入通識仍待加強。</p>	<p>已在積極進行中。</p>
<p>「通識教育中心教學助理制度實施辦法」第四點規定，教學助理費每學期每人 5000 元整，似乎太少。除非學生有義務性協助教學之熱忱，否則此項工讀金無法讓教學助理真正擔起有效協助教學之責。</p>	<p>本校學生沒有文史方面的研究生，通識教育中心教學助理多半協助教師處理教學行政上的事務，因此教學助理費每學期每人 5000 元。至於聘請外校研究生擔任教學助理，則教學助理費一個月支付 5000 元。</p>
<p>通識與專業的關聯</p>	
<p>將各種課程予以重新分類，但並未見全校課程（尤其是專業系所課程）有何變動。</p>	<p>近年本校專業選修因應建置課程地圖過程中，訪談業界之後，已重新規劃課程，各專業系所設計 2 至 3 個模組課程，使學生學習路徑更加清晰。為拓展學生視野，規劃跨系跨群（院）之學程課程；97 年度開設遠距照護、醫療服務、生醫電子、醫療材料、數位行銷與智慧型嵌入系統等六大學程；98 年度整合為健康照護產業、資通訊產業及三創產業等三大學程，在各學程中間設 2 至 3</p>

審查意見	意見回覆及執行情形
<p>學群（系）通識僅從各學群系所開出一些導論課程，未見與其他通識課程或專業課程的整合。</p>	<p>門跨系跨群之整合性課程。未來，進一步強化學生跨領域選修機制，將要求學生必須跨系選修至少九學分。</p> <p>本校在建課程地圖時，係採多維度考量，以整合為主，經業界訪談取得職業相關能力，經系統化的整理，得到通識能力與專業能力應並重。課程地圖選課推薦系統，有加入指引學生選修相關的通識課程，彌補專業的不足，以達到「通識與專業融合」。在這樣的架構下，通識核心課程很自然的可以和專業課程進行聯結，如圖所示。</p> <div data-bbox="603 772 1460 1041" data-label="Diagram"> </div> <p style="text-align: center;">圖 通識核心與專業整合模型</p> <p>而「核心通識」中的「學群通識」的設置，是為強化學生先備知識基礎，提供跨領域的學習，因此由各學群（系）依學習屬性，規劃跨領域課程提供學生多元選讀，如「工程科技與設計」、「醫療關懷與社會參與」及「管理科學概論」等，991 開設「再生能源」、「光電科技與生活」、「材料科技與應用」、「醫療與管理導讀」等。</p>
<p>課程地圖</p>	
<p>全校課程地圖已上線，將於四月完成。</p>	<p>課程地圖系統已於四月全校上線。</p> <p>儘管細部功能仍在調校中，但學生已可利用學校 e 化統一帳號，登入課程地圖系統，取得課程、涯業……等資訊，並可以進行職涯探索與選課推薦。</p> <p>全面性的推廣流程已展開，其中包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 規劃說明會 - 將課程地圖系統的資訊列入新生手冊

審查意見	意見回覆及執行情形
應有而未有之通識課程	
<p>應有而未有之通識課程因為是在目前架構下作業，其實是先射箭再畫靶，重點不應是現在的課怎麼教而已，應該還是學生應培養出什麼樣的質素才是關鍵。</p>	<p>本校評估全校課程地圖上應有而未有之通識課程原則如下：</p> <p>一、通識教育目標</p> <p>本校通識教育目標有下列六點：1.依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念培育人才。2.涵育具有人文素養與社會關懷的科技人。3.養成具跨領域智能和終身學習能力的個人。4.強化有系統有組織的表達能力。5.培養獨立思考及批判的精神。6.培育守法守分具國際觀的公民。</p> <p>二、通識核心能力與語文基本能力</p> <p>技職學生在語文基本能力的鍛鍊上，缺乏完備的練習，學習的態度與方法不甚妥切。為使通識課程能夠深化，因此針對學生的基本語文能力重新評估，設計相關課程以補強其不足之能力。透過課程的安排，如核心通識-知識創新類的「學習與問題解決」課程就在幫助學生奠定學習方法、態度與工具運用的基礎，提升學生未來大學的各項學習，乃至終身學習具更好的效能。通識核心課程主在培育科技專門人才重要的共同核心能力，完成具備亞東人基本特質的學習，是為學的基本功。延伸學習或深化的學習則在博雅通識中完成。</p> <p>三、業界訪談</p> <p>就業力教育的重點不只在於訓練一技之長，更在於培養核心就業力。在一般課程中融入核心就業力養成，讓所有學生都有充分學習機會，而不是只侷限於少數專業課程或學程（大專畢業生就業力調查報告，2006）。根據 97 學年度進行課程地圖業界訪談初步歸納「核心就業力技能」中，亞東學生能力強弱的排序為：「外語能力」最弱、其次是「人際溝通」、「團隊合作」、「問題解決」、「人際關係」、「邏輯思考」、「學習能力」、「情緒及壓力管理」、「協調能力」等，因此，在課程設計上，將會將上述各項能力融入於相關課程之中。</p>

審查意見	意見回覆及執行情形
	<p>就核心通識課程各課程目標進行統計、檢視及評估後發現，核心通識課程在「培育守法守分具國際觀的公民」及「養成具跨領域智能終身學習能力的個人」兩項教育目標之比例偏低。為使學生均衡發展，在核心通識有共同核心能力培育，設有低度選修課程。博雅通識的五大領域中，學生必須修習至少三大類群。</p>
<p>有關全校課程地圖上應有而未有課程之評估納入業界意見，可視為優點。</p>	<p>謝謝委員的意見。</p>
<p>檢討應開授而未開授的通識課程，提出詳盡的說明，除了書面作業之外，還透過業界及學生需求的調查，完整的規劃出七門課程，相當用心，值得其他學校學習。</p>	<p>謝謝委員的意見與鼓勵。</p> <p>藉由尋找職業需求能力與學校培育能力的落差，是本校設計課程地圖的重要目標。我們會繼續將資料收攷得更為完整，以更為突顯其實用性。謝謝！</p>
<p>課程審查機制</p>	
<p>根據 p.7 之二(三)，「研擬課程綱要」究竟是誰的責任？</p>	<p>本校通識課程是由通識教育委員會規劃各領域課程方向，再經課程規劃小組共同研擬課程綱領，授課教師訂定教學大綱，並延請校外學者專家諮議修正，再送通識課程委員會討論通過。</p>
<p>通識課程架構</p>	
<p>98 通識課程架構中，核心通識和博雅通識之間的定義與關鍵差異為何？宜有進一步的說明，以利師生成校外人員之瞭解。例如，「哲學與道德思考」與「公民素養」是否有關？</p>	<p>依本校通識教育課程規畫，分「核心通識」「博雅通識」兩類。「核心通識」為必選修課程、在培養學生的基礎能力，「博雅通識」為一般選修課程、提供學生跨領域多元學習，培養學生科際整合的能力，以達成全人教育的目標。</p> <p>「公民素養」與「哲學與道德思考」相關，惟後者更著重於公民德行以及相關道德議題的批判能力；此外「哲學與道德思考」所設計之課程，除倫理議題外的其它哲學議題亦被納入；目的在使學習者對於生命周遭的一切，皆能具備批判以及獨立思考的能力。</p>

審查意見	意見回覆及執行情形
<p>p.11 所列「分類通識」屬核心還是博雅？「學群通識」為何是核心通識？決策的理據宜有說明。「生涯發展」領域，屬學生應具備核心能力或博雅視野？整體而言，該校對課程的分類，可再進一步討論確認，雖不一定有標準作法，但不宜和一般認知差距太大，而且分類應有益師生對通識教育之認知與理解。</p>	<p>「分類通識」是 95 年舊課程架構。「學群通識」在於提供學生跨領域知識，期待本校學生不僅對於主修的專業知識有深度的學習，對於跨領域的知識亦有所涉獵。「核心通識」是本校學生必備能力，偏於基礎能力之培育，而「博雅通識」則在提供學生延伸學習，選擇性多元，發展學生個人的興趣，並增加觸角與開拓視野，「生涯發展」領域的課程即屬此種性質。謝謝委員對課程的分類的建議，我們敬謹接受，並納入修正之考量。</p>
<p>許多分類未見其理，如「生涯發展」的「基礎日語」、「英文故事閱讀與字彙」、「新聞英文導讀」、「國際關係」等；「科學技術與社會」的「文化創意社會」、「國際現勢分析」等。</p>	<p>經通識課程委員會討論，目前已將課程重新修正。「生涯發展」的「基礎日語」、「英文故事閱讀與字彙」、「新聞英文導讀」、「國際關係」等，全面從「生涯發展」移除，99 學年將開設「情緒管理與壓力調適」、「性別教育」、「領導知能與實務」、「人際關係」、「溝通技巧」等。</p> <p>至於博雅通識「科學技術與社會」領域，未來將要求重新界定與修正，移除「國際現勢分析」等課，開設「全球化議題」、「全球環境變遷」、「科技史與社會研究」、「科技與日常生活實踐」等，引導學生從專業領域中思考科技與社會的關係，以具備現代公民的素養。</p>
<p>核心通識課程</p>	
<p>通識核心課程已有開課，經典閱讀皆偏中國古籍、顯然是由國文課程轉過來，面向失之偏頗，缺少西方論著、古今平衡。</p>	<p>本校學生國語文能力較一般大學差，故大一國文教學著重培養其寫作與文章閱讀之基本能力。為深化其本國語文的閱讀力，於二年級開設中國古典經典作為學生核心能力的培養。因為中國古典經典同時是文字、文學、及文化上的典範教材，我們認為身為大學生應該對自己的文學、文化有更深於其它民族文學、文化的瞭解，這應是他們必備的基本涵養，故將中國古典經典列於核心課程之中。至於委員們建議的西方經典，是在對本國文學、文化有</p>

審查意見	意見回覆及執行情形
	<p>基本駕馭能力後，進而研讀的作品，用以拓展學生的文化視野與多元認知，故歸於博雅通識之下。因此本中心在規劃經典課程時，是立足於「核心」與「博雅」兩種不同能力指標下考量，並以循序漸進的方式，提升學生閱讀與典範學習的效力。</p>
<p>工具性課程</p>	
<p>由 95、96 年度至 97、98 年度之改革觀之，本校確實於通識教育之課程設計用心變革；然而某些領域之設計仍有商榷之餘地，「學群通識」下所開設之課程「工程科技與設計」、「電通基礎實務」等多門課程，是否為適切之通識課，似有疑慮。</p>	<p>經通識課程委員會討論，目前已將課程重新修正。請參閱本校通識教育中心 99 學年度第一學期課程總表。</p>
<p>PBL/AL 通識課程</p>	
<p>行動及問題解決導向的課程規劃年度都有部份調整，大部分課程學生的課程滿意度高，顯示目前執行成效不錯，但是，98 年度有兩門新課：「人生哲學」及「英文故事閱讀與字彙」，滿意度偏低，應探究原因，加以改進。</p>	<p>統計 981「人生哲學」共開課兩班，平均課程滿意度約 80 分，而事實上兩班的課程滿意度分別為 85.02 分以及 75.8 分；由於 97 學年度「哲學與道德思考」類課程滿意度不甚理想；是以，981 規畫以 PBL 教法納入哲學類課程施實中，期望藉由 PBL 教法的接入來提昇學習者的學習動機及興趣。981「人生哲學」共開設兩班，採用不同的教學方法，所使用的教學方法分為「PBL 教法」以及「傳統講演式教法」，使用「PBL 教法」的班級學生課程滿意度為 85.02，而實施以「傳統講演式教法」的班級學生課程滿意度為 75.8，在經由本學期的課程實驗後，發現學生對於「PBL 教法」的滿意度高於「傳統講演式教法」的課程滿意度，兩者的差距約有 10 個百分點；是以，將來哲學類課程的實施或可以此次課程的實驗結果為參考，以適當接入具 PBL 精神的教學單元來提昇學習者的學習成就。</p> <p>「英文故事閱讀與字彙」課程，要求選課學生投入大量時間</p>

審查意見	意見回覆及執行情形
	<p>從事課外延伸閱讀，並進行線上閱讀闖關遊戲，二分之一學生積極投入，另二分一學生則礙其他諸多理由，比如.....打工、拍拖、其他科目功課繁重，未能如期完成閱讀闖關之任務。由於課程中五分之四課程採全英文進行，有部份學生表達學習上的困難，由於英文程度參差不齊，部份選課學生較難進入全英語的互動與討論，導致學習興趣較難提升。</p>
課程性問題	
<p>缺乏對通識課程的檢覈基準或開課原則，就會出現許多工具性課程，如「美容醫學與生活」、「電通基礎實務」、「印花圖案設計與應用」、「基礎日語」等課程。</p>	<p>經通識課程委員會討論，目前已將課程重新修正。請參閱本校通識教育中心 99 學年度第一學期課程總表。</p>
<p>97 學年度學生對於課程滿意度落差很大，「歷史思維」及「哲學與道德思考」類都不甚理想，應積極檢討原因，並提出具體改革方案。</p>	<p>「歷史思維」課程目標為探索歷史思考活動之重要面向，並引導學生從歷史視野思考近現代歷史的轉換點與當前現實問題，提昇學生批判思考之能力。本校通識教育中心自 98 學年度起實施新架構，「歷史思維」課程已於 99 學年度停止開課，目前開設「歷史分析」課程，由領域內教授共同研擬課程綱要，並製作「歷史分析」數位化教材，提升學生學習意願。</p> <p>為有效提升「哲學與道德思考」類課程授課滿意度，本中心邀請本校「哲學與道德思考」類課程師資張勻翔先生針對 981「人生哲學」課程進行教學法與學習成效關係的教學比較。981「人生哲學」共開設兩班，一班採「傳統講演式教法」，另一班採「PBL 教法」，結果顯示採「PBL 教法」的課程滿意度高於「傳統講演式教法」10 個百分點，實施「PBL 教法」的課程滿意度為 85.02。經由本學期的課程實驗後，發現教學方法對於「哲學與道德思考」的課程滿意度具有不小的影響力。為有效提有效提升「哲學與道德思考」類的課程授課滿意度，本中心日後將鼓勵此類課程授課教師針對課程教法進行調整，或建議在合適的單元中施行 PBL 教</p>

審查意見	意見回覆及執行情形
	法。
學生學習檔案	
<p>學生學習檔案 (e-portfolio)、課程 e 化上網應更為積極，本計畫所訂定之目標應為最低門檻，未來應可以全面性的推動，讓學生相互觀摩的機會提高，並可下載優質學習檔案。</p>	<p>本校學習檔案電子檔已可供學生下載觀摩，並於五月份舉辦學習檔案網路票選。</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院
2. 課程名稱	創意思考
3. 歸屬類群	「知識創新」類
4. 學分數	2
5. (勾選)開課學期 / 修課人數	<p>【陳保川老師共開設 5 班，981 修課人數共 147 人，982 修課人數共 57 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>53</u> 人 日四技通識 1A</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>55</u> 人 日四技通識 1K</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>39</u> 人 進四技通識 1S</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>23</u> 人 日四技通識 1F</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>34</u> 人 進四技通識 1F</p> <p>【原來老師共開設 4 班，981 修課人數共 109 人，982 修課人數共 94 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>54</u> 人 日四技通識 1B</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>55</u> 人 日四技通識 1S</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>44</u> 人 日四技通識 1G</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>50</u> 人 日四技通識 1D</p> <p>【朱玉鳳老師共開設 3 班，981 修課人數共 102 人，982 修課人數共 49 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>47</u> 人 日四技通識 1T</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>55</u> 人 日四技通識 1J</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>49</u> 人 日四技通識 1U</p> <p>【閻嬰紅老師共開設 1 班，981 修課人數共 42 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>42</u> 人 進四技通識 1D</p> <p>【楊智先老師共開設 1 班，981 修課人數共 33 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>33</u> 人 進四技通識 1P</p> <p>【高繼徽老師共開設 2 班，981 修課人數共 42 人，982 修課人數共 45 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>42</u> 人 進四技通識 1T</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>45</u> 人 進四技通識 1K</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
陳保川	副教授	亞東技術學院 / 電機工程系	
原來	講師	亞東技術學院 / 通識教育中心 (兼任教師)	
朱玉鳳	助理教授兼課外組組長	亞東技術學院 / 電機工程系	
閔嬰紅	講師	亞東技術學院 / 工商業設計系	
高繼徽	講師	亞東技術學院 / 工商業設計系	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA), 其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他, _____ (請說明)
8. 課程網站網址		陳保川老師 – http://pcc2.ee.oit.edu.tw/phpBB3/index.php	
9. 課程資源		經費來源: _____ (請填寫單位、計畫名稱)	
(教學助理費、課程補助費等)		補助金額: 新台幣 _____ 元整	
10. 課程內容:			
■ 課程類型	<input type="checkbox"/> 一般型 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程		
■ 課程目標	【課程目標】 本課程主要在教導學生創意思考技能、激發學生的創意思考, 讓學生的專業背景能結合課堂上所學思考技能, 進而帶出學生的創意思維與行動實踐, 帶領學生針對碰到的問題進行討論與反思, 以激發更具體、完善的解決方案。 【本課程應對之通識教育目標與精神如下】 本課程達成之通識教育目標如下: (1) 依校訓「誠勤樸慎」之精神, 發揮創新、務實、宏觀、合群之理念, 培育人才。		

	<p>(2) 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人。</p> <p>(3) 強化有系統有組織的表達能力。</p> <p>(4) 培養獨立思考及批判的精神。</p> <p>【達成方法】</p> <p>(1) 本課程主要在培養學生創意思考的能力、激發學生的創意思考，結合學生專業知識，進而帶出學生的創意思維與行動實踐，使學生發揮創新、務實、宏觀、合群之理念及培養獨立思考及批判的精神。</p> <p>(2) 透過「創意案例探討」主題及作業設計（“ZOOM” 或“我的立體宇宙”讀後感），以養成學生跨領域智能和終身學習的能力。</p> <p>(3) 課程設計中「心智圖法應用」、「創意與表達」及作業設計以強化學生有系統有組織的表達能力。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 課程簡介；作業要求說明創意自我介紹；蒐集創意（為期四周）</p> <p>第 2 週 創意的產生與創造力的理論與內涵</p> <p>第 3 週 創意的絆腳石</p> <p>第 4 週 創意思考技法介紹--心智圖法</p> <p>第 5 週 心智圖法應用練習 1--旅遊物品檢核表</p> <p>第 6 週 心智圖法應用練習 2--slogan 創作</p> <p>第 7 週 團體創意活動</p> <p>第 8 週 圖像創意與肢體創意</p> <p>第 9 週 期中創意發表--生活創意的搜集</p> <p>第 10 週 生活創意大師--語文創意</p> <p>第 11 週 創意與表達</p> <p>第 12 週 創意案例探討（一）</p> <p>第 13 週 創意案例探討（二）</p> <p>第 14 週 智慧財產權之專利概念簡介</p> <p>第 15 週 猶豫不決的救星--雙值分析法</p> <p>第 16 週 學習檔案與成果發表（一）</p> <p>第 17 週 學習檔案與成果發表（二）</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

第 18 週 創意星光大道				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃 	<p>請學生就固定句型「如果我的 XX 事物，能有△△功能，就沒有○○缺點。」至少想出三個句子。例如：「如果我的“釘書機”，能“自動辨認紙張的厚薄，而選用不同的釘書針”，就不用“買那麼多大大小小的釘書機”。」在這樣的造句裡，「XX 事物有○○缺點」，需要敏銳的觀察力；「如果我的 XX 事物，能有△△功能」與「能有△△功能，就沒有○○缺點」，都需要正確的邏輯推理能力與深厚的背景知識；想要增加句子的深度與廣度，則需要廣博的背景知識。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況 	<p>(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA) 者免填)</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 指定閱讀材料 	<p>指定用書：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 創意思考訓練，周卓明，全華 2. 思考與創意思考，袁長瑞，新文京 			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 作業設計 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 造句--如果 2. “ZOOM” 或“我的立體宇宙”讀後感。 3. 仁者樂山，智者樂水。「看山、看海」有何共通點，有何差異點？ 4. 擇一未來想像策略，想像未來世界。 5. 到網路上搜尋至少三種對應的創意產品。 6. 突破心智枷鎖的故事 7. 生活找碴 			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 成績評定方式 	<p>作業 40%，出席 30%，課堂表現 30%</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 教學滿意度平均值 	<p>(可選擇填或不填此一項目)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">98 學年度第 1 學期：___</td> <td style="width: 33%;">97 學年度第 2 學期：___</td> <td style="width: 33%;">97 學年度第 1 學期：___</td> </tr> </table>	98 學年度第 1 學期：___	97 學年度第 2 學期：___	97 學年度第 1 學期：___
98 學年度第 1 學期：___	97 學年度第 2 學期：___	97 學年度第 1 學期：___		
<ul style="list-style-type: none"> 備註 				

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	學習與問題解決		
3. 歸屬類群	「知識創新」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選)開課學期 / 修課人數	<p>【許佩玲老師共開設 5 班，981 修課人數共 85 人，982 修課人數共 104 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>32</u> 人 日四技通識 1C</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>53</u> 人 日四技通識 1I</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>38</u> 人 日四技通識 1E</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>23</u> 人 日四技通識 1H</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>43</u> 人 進四技通識 1Q</p> <p>【簡如君老師共開設 2 班，981 修課人數共 91 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>51</u> 人 日四技通識 1Q</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>40</u> 人 進四技通識 1I</p> <p>【傅孝維老師共開設 4 班，981 修課人數共 81 人，982 修課人數共 88 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>39</u> 人 進四技通識 2B</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>42</u> 人 進四技通識 2C</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>49</u> 人 日四技通識 1N</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>39</u> 人 日四技通識 1P</p>		
6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
許佩玲	副教授	亞東技術學院 / 通識教育中心	
簡如君	副教授	亞東技術學院 / 醫務管理系	
傅孝維	講師	亞東技術學院 / 通識教育中心	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA), 其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
982	吳珮青	台灣師範大學教育系四年級	<input type="checkbox"/> 碩士班學生

(三) 能提出具體多元且獨創新奇的想法。

(四) 能主動關心創新的議題，善用創意新知。

三、「學習與問題解決」教學目標

秉持本校的辦學宗旨及 4C 教育理念與精神，打破 IQ 掛帥的束縛，厚植學習基礎，培養學生的批判性思考，積極發掘學生的創造潛能。

藉由系列的活動設計與實地演練，導正學生的學習心態，提供檢視自我學習方法的機會，引導發展更有效的學習策略與問題解決能力，以因應詭譎多變的二十一世紀。

本課程教學目標如后：

1. 培養學生積極正向的學習態度
2. 促進學生發展有效的學習行為、讀書方法與問題解決策略
3. 使學生了解並有效運用學校內外資源，增進學習品質
4. 學生能夠運用策略與技能來規劃具有執行效能的學習促進方案
5. 增進學生的自學能力，充分拓展學生潛能。

【本課程應對之通識教育目標與精神如下】

本校之通識教育目標為(一)依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才；(二)涵育具有人文素養與社會關懷的科技人；(三)養成具跨領域智能和終身學習能力的個人；(四)強化有系統有組織的表達能力；(五)培養獨立思考及批判的精神；(六)培育守法守分具國際觀的公民。

本課程達成上述第三項(養成具跨領域智能和終身學習能力的個人)、第四(強化有系統有組織的表達能力)及第五項(培養獨立思考及批判的精神)的教育目標。

【達成方法】

本課程透過課程目標，設計規劃各類教學活動，以完成各項目標。課程中提供各項學習基礎的養成課程，如設定目標、摘要、閱讀習慣等單元，養成具有學習能力的個人；透過行動方案的規劃，期末報告即在試煉有系統有組織的表達能力；針對各項議題，鼓勵學生提問，在論壇中回應各議題等，都在培養獨立思考及批判的精神。

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

<p>■ 內容綱要</p>	<p>第1週 課程介紹 作業說明</p> <p>第2週 目標設定 goal setting</p> <p>第3週 學習的要義 /自我了解：「讀書習慣與策略」</p> <p>第4週 班度拉—社會學習 掌握優勢，積極取向</p> <p>第5週 如何閱讀一本書—摘要與筆記</p> <p>第6週 技巧演練—增進記憶策略、筆記策略與考試策略時間管理</p> <p>第7週 (清明節放假)</p> <p>第8週 知識源泉—如何運用圖書館資源</p> <p>第9週 期中考試</p> <p>第10週 大腦與思考：文字與圖像 心智圖（一）：概念階層</p> <p>第11週 思考--心智圖（二） 兩難問題 方法介紹: SWOT / mind map /</p> <p>第12週 專題講演 —常靜潔組長「創意性問題解決--時尚故宮的活動策略」</p> <p>第13週 專題講演—張丁升心理師「第一次就上手：幫助性思考與問題解決」</p> <p>第14週 問題解決實務演練：如何規劃一個班級旅遊，聯誼</p> <p>第15週 閱讀討論（萬一吃了棉花糖；QBQ！問題背後的問題）</p> <p>第16週 小組團隊問題解決競賽</p> <p>第17週 期末報告（利己方案）</p> <p>第18週 期末報告（助人互動方案）</p>
<p>■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃</p>	<p>（一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動（非活動）」、「欲解決的問題（非討論的議題）」之設計與規劃）</p>
<p>■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況</p>	<p>分組討論：閱讀討論</p> <p>分組討論包括三種：單元議題討論、網路討論區、專題演講中延伸的議題。</p> <p>TA 執行任務：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 協助上課資料準備 ■ 課程觀察與記錄

	<ul style="list-style-type: none"> ■ 論壇管理 ■ 網頁架設 ■ 網頁資料更新 ■ 閱讀討論協助帶領 ■ 學生出缺席管理 		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 指定閱讀材料 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 喬辛·迪·波沙達、愛倫·辛格 (2008)。萬一吃了棉花糖。台北:方智。 2. 約翰米勒 (2004)。QBQ! 問題背後的問題。台北:遠流。 3. Annette Simmons 著。陳智文譯 (2004) 說故事的力量。台北:臉譜。 4. 學習策略網：http://ctld.ntu.edu.tw/ls/strategy/ 		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 作業設計 	<ol style="list-style-type: none"> 1 給自己的一封信 10% (評分標準：準時繳交/合於格式/內容可行性高) 2 指定閱讀摘要與心得 10% 3 期末報告：「利己行動方案」及「助人互動方案」八週執行成果報告 		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 成績評定方式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出席與參與 20% (含隨堂心得) 2. 平時作業 40% <ol style="list-style-type: none"> (1) 給自己的一封信 10% (評分標準：準時繳交/合於格式/內容可行性高) (2) 指定閱讀摘要與心得 10% (3) 論壇回應與討論 20% 3. 期中考 20% 4. 期末報告 20% (「利己行動方案」及「助人互動方案」八週執行成果報告，含電子檔書面及口語報告) 5. 加分項：全勤加總分五分 		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 教學滿意度平均值 	(可選擇填或不填此一項目)		
	98 學年度第 1 學期： ____	97 學年度第 2 學期： ____	97 學年度第 1 學期： ____
備註			

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	民主人權與法治		
3. 歸屬類群	「社會倫理」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選)開課學期 / 修課人數	<p>【劉明香老師共開設 5 班，981 修課人數共 140 人，982 修課人數共 191 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>52</u> 人 日四技通識 2C</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>37</u> 人 日四技通識 2K</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>51</u> 人 進四技通識 2Q</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>39</u> 人 日四技通識 2E</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>53</u> 人 日四技通識 2G</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>29</u> 人 日四技通識 2U</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>28</u> 人 進四技通識 2F</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>42</u> 人 進四技通識 2P</p> <p>【賴榮偉老師共開設 2 班，981 修課人數共 54 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>25</u> 人 進四技通識 2I</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>29</u> 人 進四技通識 2T</p> <p>【廖德智老師共開設 1 班，981 修課人數共 32 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>32</u> 人 進四技通識 2Q</p>		
	6. 授課教師		
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
劉明香	講師	亞東技術學院 / 通識教育中心	
賴榮偉	講師	亞東技術學院 / 通識教育中心 (兼任教師)	
廖德智	助理教授	亞東技術學院 / 通識教育中心 (兼任教師)	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA)，其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生

		<input type="checkbox"/> 其他， <u> </u> （請說明）
8. 課程網站網址	（未建置課程網站者，免填）	
9. 課程資源 （教學助理費、課程補助費等）	經費來源： <u> </u> （請填寫單位、計畫名稱） 補助金額：新台幣 <u> </u> 元整	
10.課程內容：		
■ 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般型 <input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程	
■ 課程目標	<p>【課程目標】</p> <p>一、瞭解民主之意義、重視人權，並養成遵守法規範之習慣。</p> <p>二、適應現代社會生活，養成公民參與能力。</p> <p>本課程除理論講述建立基本知識架構外，更利用主題討論、影片欣賞與討論、即席演講、學習回饋單等，促成學生對民主、人權、法治有所認識，以建立公民意識，並對應本校通識教育精神與能力指標如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練表達溝通的能力，能分析事理發展之脈絡，及其間之因果關係。 2. 發展更有效的學習策略，培養獨立批判思考能力，具邏輯推理、解決問題、終身學習之能力。 3. 具社會責任感，能關懷他人、社群暨世界社區。 4. 啟發學生具備負責、自律、誠信等自我管理特質。 5. 增進自信心與生活適應力。 6. 實踐倫理。 7. 培養群我意識、理解、欣賞多元化、民主包容等公民素養。 <p>學習珍愛生命、增進群己和諧。</p> <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <p>（一） 涵育具有人文素養與社會關懷的科技人</p> <p>（二） 培育守法守分具國際觀的公民</p> <p>【達成方法】</p>	

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	<p>本課程執行方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理論講述 2. 主題討論 3. 影片欣賞與討論 4. 即席演講 5. 學習回饋單 <p>建立學生對民主的基本認識，深化學生對民主、人權、法治的觀念，以培養公民意識，並實現本課程目標。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 課程說明</p> <p>第 2 週 法律的基本概念</p> <p>第 3 週 法律的解釋與適用</p> <p>第 4 週 法律的制裁</p> <p>第 5 週 法律關係—權利與義務</p> <p>第 6 週 憲法概述--人權理念、自由與平等（一）</p> <p>第 7 週 影片欣賞與討論—島國殺人記事</p> <p>第 8 週 憲法概述--人權理念、自由與平等（二）</p> <p>第 9 週 影片欣賞與討論—決戰時刻（一）</p> <p>第 10 週 影片欣賞與討論—決戰時刻（二）</p> <p>第 11 週 憲法與人權（一）--基本人權</p> <p>第 12 週 憲法與人權（二）--我國憲法對人權的保障</p> <p>第 13 週 憲法與人權（三）--憲法對人民權利之限制</p> <p>第 14 週 我國現行司法制度（一）</p> <p>第 15 週 我國現行司法制度（二）</p> <p>第 16 週 影片欣賞與討論—玩命手機</p> <p>第 17 週 刑法重要法律概念介紹與分析</p> <p>第 18 週 期末座談</p>
<p>■ 「行動」 或及「欲</p>	<p>（一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動（非活動）」、「欲解決的問題（非討論的議題）」之設</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

解決的問題」之設計與規劃	計與規劃)		
■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況	(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)		
■ 指定閱讀材料	指定用書： 1. Ronald Dworkin 著、司馬學文譯，《人權與民主生活》(台北：韋伯文化，2007，初版)。 2. 黃蓮瑛，《法律的第一堂課》(台北：書泉，2002，初版)。 3. 吳由美、王俊人，《影片中的法律與生活》(台北：今古文化，民95，初版)。		
■ 作業設計	1. 學習回饋單 2. 閱讀心得報告		
■ 成績評定方式	1. 學習回饋單 40% 2. 閱讀心得報告 30% 3. 即席演講 30%		
■ 教學滿意度平均值	(可選擇填或不填此一項目) 98 學年度第 1 學期：____ 97 學年度第 2 學期：____ 97 學年度第 1 學期：____		
備註	(此處為備註欄)		

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	現代公民與倫理		
3. 歸屬類群	「社會倫理」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選)開課學期 / 修課人數	<p>【黃寬裕老師共開設 10 班，981 修課人數共 234 人，982 修課人數共 265 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>50</u> 人 日四技通識 2B</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>51</u> 人 日四技通識 2I</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>51</u> 人 日四技通識 2S</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>41</u> 人 進四技通識 2A</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>41</u> 人 進四技通識 2K</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>55</u> 人 日四技通識 2D</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>57</u> 人 日四技通識 2F</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>56</u> 人 日四技通識 2P</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>56</u> 人 日四技通識 2T</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>41</u> 人 進四技通識 2B</p> <p>【楊淑芬老師共開設 4 班，981 修課人數共 94 人，982 修課人數共 60 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>51</u> 人 日四技通識 2C</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>43</u> 人 進四技通識 2S</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>23</u> 人 進四技通識 2C</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>37</u> 人 進四技通識 2D</p>		
6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
黃寬裕	副教授	亞東技術學院 / 通識教育中心	
楊淑芬	講師	亞東技術學院 / 通識教育中心	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA), 其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	<p>6. 培養群我意識、理解、欣賞多元化、民主包容等公民素養。</p> <p>7. 具跨領域知識，整合、融通並應用所學。</p> <p>【本課程達成通識教育目標如下】</p> <p>本課程藉由分組報告、校外教學、課程反思等應對通識教育目標。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才 2. 涵育具有人文素養與社會關懷的科技人 3. 培養獨立思考及批判的精神 4. 培育守法守分具國際觀的公民 <p>【達成方法】</p> <p>本課程藉由分組報告、校外教學、課程反思等應對通識教育目標。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第一週：課程教學內容說明</p> <p>第二週：理論意涵：當代倫理議題與應用倫理學</p> <p>第三週：哲學基礎：認識我自己</p> <p>第四週：倫理議題〈一〉生命倫理議題/墮胎，安樂死，代理孕母，器官買賣等</p> <p>第五週：倫理議題〈二〉醫學、科學研究倫理議題/醫病關係，性別關懷，自然死與安寧照護，複製人，基因科技，基因改造農畜產品等</p> <p>第六週：倫理議題〈三〉環境、商業倫理議題 / 人類中心主義，+2°C 紀錄片，企業責任等</p> <p>第七週：倫理議題〈四〉傳播、其他倫理議題/宅男宅女網路天空，新聞倫理等</p> <p>第八週：同理心與互為主體性 道德推理的基礎 - 自由與責任</p> <p>第九週：期中考週</p> <p>第十週：公民倫理：自由社會需要什麼樣的品德？- 藝術文化素養</p> <p>第十一週：公民倫理：自由社會需要什麼樣的品德？- 不能與不為</p> <p>第十二週：公民倫理：自由社會需要什麼樣的品德？- 為什麼要遵守法律</p> <p>第十三週：公民倫理：自由社會需要什麼樣的品德？- 服務學習四循環/推廣服務、反思、慶賀</p> <p>第十四週：文化與道德差異：從日本文化談起</p>

	<p>第十五週：家庭倫理：家庭的品德教育與親密關係〈一〉</p> <p>第十六週：家庭倫理：家庭的品德教育與親密關係〈二〉</p> <p>第十七週：期末報告〈一〉</p> <p>第十八週：期末報告〈二〉回顧與展望</p>
<p>■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃</p>	<p>(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)</p>
<p>■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況</p>	<p>(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)</p>
<p>■ 指定閱讀材料</p>	<p>【參考書籍】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 林火旺〈2004〉。倫理學。台北：五南。 2. 朱建民等著〈2005〉。應用倫理與現代社會。台北：空中大學。 3. 朱美珍等譯〈2004〉。Nel Noddings 著。教育道德人—品格教育的關懷取向。台北：巨流。 4. 李文正譯〈2001〉。Rheta De Vris & Betty Zan 著。美德教室·美德孩子。台北：光佑。 5. 詹棟樑〈1997〉。德育原理。台北：五南。 6. 黃玉〈2008〉等著。從服務中學習－跨領域服務學習理論與實務。台北：洪葉。 7. 鄭崇趁〈1991〉。教育與輔導的發展取向。台北：心理。 8. 劉阿榮等編〈2007〉。應用倫理學的新面向。台北：揚智。 9. 郭聰貴等譯·杜振亞審閱〈2006〉。Robert M Gangne·Walter Katharine C.Golas·John M. Keller 著。學習導向的教學設計原理。台北：麗文。 <p>【指定閱讀】</p>

	劉阿榮等編〈2007〉。應用倫理學的新面向。台北：揚智。	
<p>■ 作業設計</p>	<p>【黃寬裕老師】</p> <p>《現代公民與倫理》課程，分個人作業和團體作業：</p> <p>1. 個人作業：</p> <p>(1) 第九週舉行期中測驗，第十八週舉行期末測驗。</p> <p>(2) 依各單元每週學習單（即就腦力激盪題目），提出個人看法，一學期（共十單元）至少繳交六次每週學習單。</p> <p>2. 團體作業：即創意有聲書，各組將以團體為單位，在第十七週前繳交一本「創意有聲書」；其中包括：</p> <p>(1) 前言：本創意有聲書所欲達成的學習目標、書中所要探討的議題等。</p> <p>(2) 內容：同各組上台報告之「議題接龍」、「典範學習」、「真善美劇場」。</p> <p>(3) 心得感想。</p> <p>【楊淑芬老師】</p> <p>1. 倫理議題分組報告</p> <p>2. 藝術文化素養提升個人觀後報告</p> <p>3. 家庭倫理宅急便期末報告《回歸家庭倫理基礎面，家庭成員共同參與，並讓學生學習感恩》《報告格式為 PPT 與錄影之影音檔》</p> <p>自己選擇一位家族親戚或長輩〈要有血緣關係〉，訪問議題項目如下：</p> <p>(1) 陳述你的訪問主題、你與被訪問者的關係，為何訪問他，受訪者在你的生命過程中重要的影響與啟發。</p> <p>(2) 內容可以是：家族史、家族特殊文化習俗宗教或遷徙、光陰的故事、夜市人生等。前面要有你的主題，後面要有結語感謝。</p> <p>(3) 感謝受訪者。最後給受訪者一個擁抱是非常必要的。</p>	
<p>■ 成績評定方式</p>	<p>【黃寬裕老師】</p> <p>1. 期中測驗：佔 20%。</p> <p>2. 分組創意活動：佔 30%。</p> <p>3. 腦力激盪（每週學習單）：佔 20%。</p>	<p>【楊淑芬老師】</p> <p>1. 個人報告紀錄 20%</p> <p>2. 分組報告紀錄 20%</p> <p>3. 期末專題創作 30%</p>

	4. 期末作業「創意有聲書」：佔 30%。		4. 學生學習檔案 30%	
■ 教學滿意 度平均值	(可選擇填或不填此一項目)			
	98 學年度第 1 學期： ____	97 學年度第 2 學期： ____	97 學年度第 1 學期： ____	
備 註				

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院	
2. 課程名稱	歷史分析	
3. 歸屬類群	「歷史文化」類	
4. 學分數	2	
5. (勾選)開課學期 / 修課人數	<p>【易正義老師共開設 5 班，981 修課人數共 277 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>59</u> 人 日四技通識 2F</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>57</u> 人 日四技通識 2G</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>56</u> 人 日四技通識 2P</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>53</u> 人 日四技通識 2T</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>52</u> 人 日四技通識 2U</p> <p>【陳鴻獻老師共開設 3 班，981 修課人數共 147 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>56</u> 人 日四技通識 2D</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>59</u> 人 日四技通識 2E</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>32</u> 人 進四技通識 2D</p> <p>【連啟元老師共開設 2 班，981 修課人數共 73 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>42</u> 人 進四技通識 2B</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>36</u> 人 進四技通識 2C</p> <p>【黃文德老師共開設 2 班，981 修課人數共 78 人】</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>40</u> 人 進四技通識 2F</p> <p>■98 學年度第 1 學期/ <u>33</u> 人 進四技通識 2P</p>	
6. 授課教師		
教師姓名	職稱	系所 / 單位
易正義	副教授	亞東技術學院 / 通識教育中心
陳鴻獻	講師	亞東技術學院 / 通識教育中心 (兼任教師)
連啟元	助理教授	亞東技術學院 / 通識教育中心 (兼任教師)
黃文德	助理教授	亞東技術學院 / 通識教育中心 (兼任教師)

7. 教學助理（帶領修課學生進行小組討論之教學助理（TA），其他工作之助理免予列入）			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷（請勾選）
		（學校、系所請以全名填寫）	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他，____（請說明）____
8. 課程網站網址		（未建置課程網站者，免填）	
9. 課程資源 （教學助理費、課程補助費等）		經費來源：____（請填寫單位、計畫名稱）____ 補助金額：新台幣_____元整	
10. 課程內容：			
■ 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般型 <input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程		
■ 課程目標	<p>【課程目標】</p> <p>「歷史分析」為「歷史文化」核心通識課程開設課目之一。</p> <p>本校以「歷史文化」作為核心通識課程之一，實因體認到在全球化的時代背景下，吾人應以務實的態度，深入理解人類文明興衰的過程，剖析現代世界之由來，從人類的歷史中，採擷實用的歷史經驗，作為學子做人處世之借鑑。更應以全球化的視野，考察不同社會中各民族之間的相互影響和交流，藉由認識其他民族的社會組織、文化興趣和歷史經歷，培養學子相互理解、尊重與交流的素養，宏觀多元文化視野的目的而設置。希望以「歷史分析」課程做為平台，引導學生探索人類歷史，涵育學生生命的深度、厚度與廣度；並以重建歷史現場的影像作業之習作，培養學生蒐集材料、考察材料與敘事的能力，藉重建過去的經驗，理解現在之所由來。</p> <p>基於此，「歷史分析」設定的教學目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學習歷史分析的理論與方法，並在共同的中外歷史經驗上，操作歷史分析的訓練，藉由行動學習的機制，獲取能夠帶得走的知識。 2. 教學內容分為兩大部分，第一部分解說歷史學的本質，以及闡釋歷史分析及其公式；第二部份，則利用反省歷史上實際例證的機會，誘導學生體認歷史分析的價值，及認清歷史發展的重要關鍵因素。 3. 使學生具備培養蒐集材料、考察材料與敘事的能力，用「同情的理解」的態 		

度分析歷史，正確地認識過去，解釋現在。

【本課程應對之通識教育目標與精神如下】

本課程是否能貫徹本校的通識教育的目標，則，確實是下列實踐了幾項：

1. 涵育具有人文素養與社會關懷的科技人。
2. 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人。
3. 強化有系統有組織的表達能力。
4. 培養獨立思考及批判的精神。

培育守法守分具國際觀的公民。

【達成方法】

98 學年度第 1 學期正式開課，首次將設課理念付諸實行，以影響古今中外人類文明歷史發展的原因為軸心，舉出歷史關鍵轉捩點的歷史事實為例證，分析史實的因緣果報。在此一課程架構下，一則因為課程中所舉的例證，可以獲得歷史知識，一則可以藉因緣果報的分析，可以學習分析事理的方法。此外，藉由影像傳記的書寫，學子更可實際操作所習得的史學方法理論，從搜集材料、考察材料的過程中養成考察證據能力，具備批判思考能力；也可從書寫影像傳記的書寫過程，將圖文影音的材料冶於一爐，藉由文字與口語的表達，重建歷史現場，不只有可以培養開放學習態度，更可練習分析敘事技巧。

以單一學期的課程而論，很難將古今中外的人類文明發展歷史全部納入，因此只能選擇關鍵轉捩點的歷史事實做為例證，深入加以分析解釋，俾學子得以兼顧歷史知識和方法論。

實則，本課程最困難的地方是學生要完成的影像作業，學子不只要將所學得的方法論付諸實行，還要具備製作影像作品的的能力。為了重建人或地的影像歷史，學生從搜集材料、考察材料入手，上窮碧落下黃泉，動手動腳找遍了影音圖文資料之後，又不能拿到籃子裏面的都是菜，至少要洗滌一番，因此，材料的考察辨正就顯得十分的重要了。

要重建歷史現場，並非只是將材料堆砌一起即可了事，如何將所有的影音圖文資料，運用電腦影像軟體，書寫一部「人」或「地」的影像傳記，其實是需要具備跨越史學、文學和電腦等領域的能力的。而書寫的過程對學生而言，更是艱辛，不僅要有批判性的思考，辨正材料的信度，使用之間的取捨更需再三斟酌；作者更需妥善地運用歷史敘事的技巧，展現有系統有組織的表達能力，才能呈現

	<p>一部完整的影像傳記。</p> <p>課程進行的有些辛苦，學生對於課業過重的反應，亦迭有所聞。然而為了貫徹教學目標，「光說不練」絕難達成，亦不符合做中學的教學目標，因此，面對反彈，只有硬挺下去。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 課程大綱</p> <p>第 2 週 歷史、歷史學與歷史分析理論</p> <p>第 3 週 國家為何興起？__綜合__ 221BC 秦統一</p> <p>第 4 週 太平盛世為何出現？__綜合__ 漢唐盛世</p> <p>第 5 週 國家為何衰亡？__綜合__ 羅馬帝國</p> <p>第 6 週 領袖如何影響歷史？__人物__ 秦始皇 V.S. 唐太宗、魏蜀吳三國領袖比較</p> <p>第 7 週 氣候如何影響歷史？__自然__ 游牧民族大遷徙</p> <p>第 8 週 綜合討論</p> <p>第 9 週 期中考試</p> <p>第 10 週 發現如何影響歷史？__文化__ 地理大發現</p> <p>第 11 週 疾病如何影響歷史？__醫病__ 疾病改變歷史</p> <p>第 12 週 革命如何影響歷史？__社會__ 法國大革命</p> <p>第 13 週 戰爭如何影響歷史？__軍事__ 鴉片戰爭、珍珠港事變</p> <p>第 14 週 經濟如何影響歷史？__經濟__ 1930 年代的經濟大蕭條</p> <p>第 15 週 綜合討論：學習歷程檔案</p> <p>第 16 週 為古蹟寫影像傳記（一）訪淡水紅毛城分析歷史__七面國旗的故事（二）訪板橋林家花園分析歷史__一個家族經歷三個 政權的故事</p> <p>第 17 週 為人物寫影像傳記（一）民國人物影像傳記</p> <p>第 18 週 期末考試</p>
<p>■ 「行動」或「欲解決的問題」之設計與規劃</p>	<p>（一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動（非活動）」、「欲解決的問題（非討論的議題）」之設計與規劃）</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

<p>■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況</p>	<p>(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)</p>		
<p>■ 指定閱讀材料</p>	<p>指定閱讀：黃仁宇，《中國大歷史》(台北：聯經出版公司，1993年)</p> <p>參考書籍：</p> <p>1.傅樂成，《中國通史》(台北，大中國出版社，民國72年)</p> <p>2.王曾才，《世界通史》(台北，三民書局，1993年)。</p> <p>3.威爾斯著，梁思成等譯，《世界史綱》(上海：上海人民出版社，2006年)</p> <p>4.《中國大百科全書智慧藏》，亞東圖書館資料庫檢索。</p> <p>5.湯恩比，《人類與大地母親》(上海：上海人民出版社，2001年)</p>		
<p>■ 作業設計</p>	<p>用影像為「人」與「地」寫傳記：</p> <p>一、為古蹟寫影像傳記：(1)訪淡水紅毛城分析歷史__七面國旗的故事 (2)訪板橋林家花園分析歷史__一個家族經歷三個政權的故事</p> <p>二、為人物寫影像傳記：(1)民國人物影像傳記</p>		
<p>■ 成績評定方式</p>	<p>平時：30%；期中：30%；期末：40%</p>		
<p>■ 教學滿意度平均值</p>	<p>(可選擇填或不填此一項目)</p>		
<p>■ 教學滿意度平均值</p>	<p>98學年度第1學期：___</p>	<p>97學年度第2學期：___</p>	<p>97學年度第1學期：___</p>
<p>備註</p>			

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院	
2. 課程名稱	當代文化	
3. 歸屬類群	「歷史文化」類	
4. 學分數	2	
5. (勾選)開課學期 / 修課人數	<p>【易正義老師 982 共開設 3 班，982 修課人數共 166 人】</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>55</u> 人 日四技通識 2B</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>56</u> 人 日四技通識 2K</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>55</u> 人 日四技通識 2S</p> <p>【陳鴻獻老師 982 共開設 2 班，982 修課人數共 99 人】</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>52</u> 人 日四技通識 2A</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>47</u> 人 日四技通識 2I</p> <p>【林政忠老師 982 共開設 2 班，982 修課人數共 111 人】</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>55</u> 人 日四技通識 2C</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>56</u> 人 日四技通識 2Q</p> <p>【連啟元老師 982 共開設 2 班，982 修課人數共 74 人】</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>34</u> 人 進四技通識 2A</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>40</u> 人 進四技通識 2T</p> <p>【黃文德老師 982 共開設 2 班，982 修課人數共 60 人】</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>33</u> 人 進四技通識 2I</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>27</u> 人 進四技通識 2K</p> <p>【葉碧苓老師 982 共開設 1 班，982 修課人數共 40 人】</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>40</u> 人 進四技通識 2Q</p> <p>【鄭丞良老師 982 共開設 1 班，982 修課人數共 40 人】</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>40</u> 人 進四技通識 2S</p>	
6. 授課教師		
教師姓名	職稱	系所 / 單位
易正義	副教授	亞東技術學院 / 通識教育中心

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

陳鴻獻	講師	亞東技術學院 / 通識教育中心 (兼任教師)	
林政忠	講師	亞東技術學院 / 通識教育中心 (兼任教師)	
連啟元	助理教授	亞東技術學院 / 通識教育中心 (兼任教師)	
黃文德	助理教授	亞東技術學院 / 通識教育中心 (兼任教師)	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA), 其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他, _____ (請說明)
8. 課程網站網址		(未建置課程網站者, 免填)	
9. 課程資源 (教學助理費、課程補助費等)		經費來源: _____ (請填寫單位、計畫名稱) 補助金額: 新台幣 _____ 元整	
10. 課程內容:			
■ 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般型 <input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程		
■ 課程目標	1.學習分析歷史脈絡下的當代文化現象。 2.當代的時間與空間是以 1950 年代以後到現在為止的中華台灣地區為主體。 3.課程以台灣發展歷史為當代文化變遷的脈絡,分析當代建築、教育、文學、藝術、體育、科技、信仰、風俗、常民、流行、出版、影視、網路等文化現象。希望透過講故事的方式,將各主題之文化緣起、文化現象及對當代當時人之影響,有系統傳達給同學。 4.使學生具備培養蒐集材料、考察材料與敘事及分析事理的能力。使學生能以文化涵養為根本,涵養創新的潛能。		
■ 內容綱要	第 1 週 課程大綱 第 2 週 歷史脈絡下的當代文化: 漢化歐風美兩東洋派 (一) 第 3 週 歷史脈絡下的當代文化: 漢化歐風美兩東洋派 (二) 第 4 週 教育文化 第 5 週 文學文化		

	<p>第6週 文學文化</p> <p>第7週 出版文化</p> <p>第8週 出版文化</p> <p>第9週 期中考試</p> <p>第10週 庶民文化</p> <p>第11週 庶民文化</p> <p>第12週 宗教文化</p> <p>第13週 民間信仰文化</p> <p>第14週 流行音樂文化</p> <p>第15週 影視文化</p> <p>第16週 影視文化</p> <p>第17週 當代文化與文創產業</p> <p>第18週 期末考試</p>
<p>■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃</p>	<p>(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)</p>
<p>■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況</p>	<p>(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)</p>
<p>■ 指定閱讀材料</p>	<p>指定閱讀：自編教材</p> <p>參考書籍：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.《中國大百科全書智慧藏》，亞東圖書館資料庫檢索。 2.龍應台：《1949 大江大海》 3.齊邦媛：《巨流河》

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	4.王鼎鈞：《文學江湖》		
■ 作業設計			
■ 成績評定 方式	平時：30%；期中：30%；期末：40%；其他說明：筆記佔平時成績 50%		
■ 教學滿意 度平均值	(可選擇填或不填此一項目)		
	98 學年度第 1 學期： ____	97 學年度第 2 學期： ____	97 學年度第 1 學期： ____
備 註			

<p>■ 課程目標</p>	<p>【課程目標】</p> <p>一、吸收前人的智慧融會貫通，增進解決問題的能力。</p> <p>二、透過經典作品的典範效應，培育高尚的品德、情操。</p> <p>三、強化有系統、有組織的表達能力。</p> <p>四、認識中國文化對當代思想及生活影響。</p> <p>五、培養慎思、明辨及批判的能力</p> <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <p>本校經典閱讀以開設中國古典經典為主，是大一學生修畢四學分的基礎國文之後，延伸的進階閱讀。本校將「經典閱讀」定義為「核心通識」，一則是因閱讀力是大學生必備的核心能力之一，而以《韓非子》為授課教材，除了作為國語文能力延伸學習之外，更因中國古典經典不僅在文字書寫上有其「經典」的意義，在內涵上更具備永恆人生多元命題的論述。它具有多元詮釋的空間，是培養學生思辨人生與所處環境種種關係的最佳教材，而這正是通識教育強調全人或人的自覺的核心課題，故擬由此課程厚植學生的人文素養與社會關懷的能力，以達本校通識教育「涵育具有人文素養與社會關懷的科技人」的教育目標。</p> <p>【達成方法】</p> <p>然而這些論點將如何具體落實在課堂的教學中，在教學方法上除了教師講授之外，還設計專題報告，使學生將從個人文本的閱讀、小組分組導讀與辯論、提升學生閱讀能力、歷史文化的涵養與自身生命的自覺，達到本校通識教育目標「強化有系統有組織的表達能力」及「培育獨立思考及批判的神精」。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 課程說明</p> <p>第 2 週 先秦諸子人格與韓非行歷介紹</p> <p>第 3 週 《韓非子》主要內容與思想淵源</p> <p>第 4 週 法治篇—定法</p> <p>第 5 週 韓非子成語繪圖課</p> <p>第 6 週 韓非子成語繪圖課</p> <p>第 7 週 法治篇—二柄</p> <p>第 8 週 分組報告—道德篇</p> <p>第 9 週 分組報告—管理領導篇—國家管理論</p>

	<p>第 10 週 分組報告—管理領導篇—中間管理者行為模式</p> <p>第 11 週 分組報告—管理領導篇—臣下管理論</p> <p>第 12 週 綜合討論心得分享 戲劇篇—韓非子相關之戲劇介紹</p> <p>第 13 週 分組報告—韓非子寓言篇—寓言類型與取材</p> <p>第 14 週 分組報告—韓非子寓言篇—繪畫、工藝、建築</p> <p>第 15 週 分組報告—韓非子寓言篇—社會議題</p> <p>第 16 週 分組報告—韓非子寓言篇—飲食與健康</p> <p>第 17 週 韓非子寓言故事展演</p> <p>第 18 週 期末考</p>
<p>■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃</p>	<p>(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)</p>
<p>■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況</p>	<p>(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)</p>
<p>■ 指定閱讀材料</p>	<p>指定用書：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材 2. 傅武光注譯，《新譯韓非子》，台北：三民，2007 <p>參閱書籍：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 傅武光《新譯韓非子》三民書局 2. 張素貞《國家的秩序》中國時報 3. 周德良《韓非子中文經典 100 句》商周出版 4. 陳啟天，《韓非子校釋》，台北：商務，1974 5. 王邦雄，《韓非子的哲學》，台北：東大，1979

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	<p>6. 張素貞，《韓非子思想體系》，台北：黎明文化，1985</p> <p>7. 張素貞，《韓非子的實用哲學》，台北：中央日報出版，1989</p> <p>8. 高柏園，《人性管理的終結者》，台北：漢藝色研，1990</p> <p>9. 高柏園，《韓非哲學研究》，台北：文津，1994</p> <p>周德良，《韓非子中文經典 100 句》，台北：商周出版，2008。</p>		
■ 作業設計	<p>分個人作業與團體作業</p> <p>*個人作業 35%：韓非子成語設計〈電腦上機〉、閱讀心得、</p> <p>*團體作業 35%：文本導讀、說故事比賽、分組討論、分組辯論</p> <p>*期末考：30%</p> <p>*加分：課堂搶答</p>		
■ 成績評定 方式	<p>吳憶蘭老師—平時：70%；期末：30%</p> <p>李慧琪老師—平時：40%；期中：30%；期末：30%；其他說明：平時成績包括：上課出席率、參與率以及分組報告。</p>		
■ 教學滿意 度平均值	<p>(可選擇填或不填此一項目)</p> <p>98 學年度第 1 學期：____ 97 學年度第 2 學期：____ 97 學年度第 1 學期：____</p>		
備 註			

<p>■ 課程目標</p>	<p>【課程目標】</p> <p>藉司馬遷所著史記之內容及篇章，從文學、歷史、人生哲理三方面來探討作者所謂「究天人之際，通古今之變，成一家之言」的深意，期能以史為鑑，知所致用。</p> <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <p>本課程達成之通識教育目標如下：</p> <p>(1) 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才。</p> <p>(2) 涵育具有人文素養與社會關懷的科技人。</p> <p>(3) 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人。</p> <p>(4) 強化有系統有組織的表達能力。</p> <p>(5) 培養獨立思考及批判的精神。</p> <p>(6) 培育守法守分具國際觀的公民</p> <p>【達成方法】</p> <p>(1) 本課程目的在培養學生發揮創新、務實、宏觀、合群之理念、培養獨立思考及批判的精神及具有人文素養與社會關懷的科技人。</p> <p>(2) 經由課程設計，以養成學生跨領域智能和終身學習的能力。</p> <p>(3) 作業設計（為長輩立一傳記、史記篇章報告及議題討論報告）以強化學生有系統有組織的表達能力。</p> <p>(4) 透過《史記》的介紹與導讀，培育學生守法守分具國際觀的公民。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第1週 課程介紹</p> <p>第2週 司馬遷其人與史記之成書</p> <p>第3週 史記之內容 篇目及地位</p> <p>第4週 史記導讀 太史公自序</p> <p>第5週 報任安書</p> <p>第6週 孔子世家</p> <p>第7週 項羽本記</p> <p>第8週 項羽本記</p>

	第 9 週 期中考 第 10 週 伯夷列傳 第 11 週 伯夷列傳 第 12 週 管晏列傳 第 13 週 管晏列傳 第 14 週 留侯世家 第 15 週 史記戰國四公子 第 16 週 刺客列傳 第 17 週 遊俠列傳 第 18 週 期末考		
■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃	(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)		
■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況	(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)		
■ 指定閱讀材料	指定用書： 1. 賴漢屏，《史記評賞》，三民書局 2. 王冉冉，《史記講讀》，五南出版社		
■ 作業設計	1. 為長輩立一傳記 2. 史記篇章報告 3. 議題討論報告		
■ 成績評定方式	平時：30%；期中：30%；期末：40%		
■ 教學滿意度平均值	(可選擇填或不填此一項目) 98 學年度第 1 學期：____ 97 學年度第 2 學期：____ 97 學年度第 1 學期：____		
備 註			

<p>■ 課程類型</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 一般型</p> <p><input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程</p> <p><input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程</p>
<p>■ 課程目標</p>	<p>【課程目標】</p> <p>一、吸收前人的智慧融會貫通，轉化為解決問題之能力。</p> <p>二、透過經典作品的典範效應，培育高尚的品德、情操。</p> <p>三、強化有系統、有組織的表達能力。</p> <p>四、認識中國文化對吾人思想、生活之影響。</p> <p>五、培養慎思、明辨及批判的能力。</p> <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <p>(1) 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才</p> <p>(2) 涵育具有人文素養與社會關懷的科技人</p> <p>(3) 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人</p> <p>(4) 強化有系統有組織的表達能力</p> <p>(5) 培養獨立思考及批判的精神</p> <p>【達成方法】</p> <p>(1) 課堂講授</p> <p>(2) 文本閱讀</p> <p>(3) 影片觀摩</p> <p>(4) 小組討論</p> <p>(5) 學習單之填寫</p> <p>(6) 課後延伸閱讀</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 課程說明</p> <p>第 2 週 總論篇三分天下--曹魏章三分天下一孫吳章</p> <p>第 3 週 三分天下一蜀漢章</p> <p>第 4 週 三分天下一孫吳章</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	<p>第 5 週 人物篇曹魏風流人</p> <p>第 6 週 東吳風流人物</p> <p>第 7 週 蜀漢風流人物（一）</p> <p>第 8 週 蜀漢風流人物（二）</p> <p>第 9 週 綜合討論心得分享</p> <p>第 10 週 用人篇魏蜀吳三國之用人（一）</p> <p>第 11 週 魏蜀吳三國之用人（二）</p> <p>第 12 週 謀略篇 36 計話三國（一）</p> <p>第 13 週 謀略篇 36 計話三國（二）</p> <p>第 14 週 戰爭篇官渡、赤壁、夷陵之戰（一）</p> <p>第 15 週 戰爭篇官渡、赤壁、夷陵之戰（二）</p> <p>第 16 週 戲劇篇 與三國故事相關之戲劇介紹</p> <p>第 17 週 文學篇前後出師表、短歌行欣賞</p> <p>第 18 週 期末考</p>
<p>■ 「行動」或「欲解決的問題」之設計與規劃</p>	<p>（一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動（非活動）」、「欲解決的問題（非討論的議題）」之設計與規劃）</p>
<p>■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況</p>	<p>（課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理（TA）者免填）</p>
<p>■ 指定閱讀材料</p>	<p>指定用書：</p> <p>三國演義（作者：羅貫中出版社：三民出版社）</p> <p>參考書籍：</p> <p>1.《話說三國》（胡文彬、沈伯俊）</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	2. 《36 計說三國》(林國輝) 3. 《品三國》(易中天) 4. 《品三國》(柏楊) 5. 《三國漫談》(沈伯俊) 6. 《三國志》(陳壽) 7. 《孫子兵法》(孫武)		
■ 作業設計	每週學習單		
■ 成績評定 方式	劉美華教授—平時：70%；期末：30% 李仲民教授—平時：40%；期中：30%；期末：30% 林國旭教授—平時：40%；期中：30%；期末：30%		
■ 教學滿意 度平均值	(可選擇填或不填此一項目)		
	98 學年度第 1 學期：___	97 學年度第 2 學期：___	97 學年度第 1 學期：___
備 註			

<p>■ 課程目標</p>	<p>【課程目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 訓練表達溝通的能力，能分析事理發展之脈絡，及其間之因果關係。 ■ 具社會責任感，能關懷他人、社群暨世界社區。 ■ 啟發學生具備負責、自律、誠信等自我管理特質。 ■ 增進自信心與生活適應力。 ■ 培養群我意識、理解、欣賞多元化、民主包容等公民素養。 ■ 學習珍愛生命、增進群己和諧。 ■ 培養閱讀能力，加強文字理解並養成自我學習 ■ 瞭解中華文化優良傳統，學習前人典範與精神 <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才 (2) 涵育具有人文素養與社會關懷的科技人 (3) 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人 (4) 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <p>本課程藉由《莊子》經典之閱讀，培養學生人文素養及反省的能力，並透過團體討論及報告，落實通識教育之精神。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 道家哲學初探 ■ 道家哲學與現代生活 ■ 逍遙遊 選讀 ■ 逍遙遊：自由觀與心靈環保 ■ 齊物論 選讀 ■ 齊物論：破偏執之省思 ■ 養生主 選讀 ■ 養生主：依乎天理，因其固然 ■ 人間世 選讀 ■ 人間世：應世態度

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	<ul style="list-style-type: none"> ■ 德充符 選讀 ■ 德充符：才全德不形 ■ 大宗師 選讀 ■ 大宗師：真人的修養工夫與境界 ■ 應帝王：四門示相之解析與「虛」的哲學 		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃 	(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況 	(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 指定閱讀材料 	陳怡 (2000)。新譯莊子內篇解義。台北：三民書局。 陳鼓應 (1998)。莊子今註今譯。台北：臺灣商務印書館。		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 作業設計 	團體報告		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 成績評定方式 	平時：20%，報告：40%，期中：20%，期末：20%		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 教學滿意度平均值 	(可選擇填或不填此一項目)		
	98 學年度第 1 學期： ____	97 學年度第 2 學期： ____	97 學年度第 1 學期： ____
備註			

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

<p>■ 課程類型</p>	<p>■ 一般型</p> <p><input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程</p> <p><input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程</p>
<p>■ 課程目標</p>	<p>【課程目標】</p> <p>本課程將教學目標設立為二：一，閱讀能力的提升。二，情意的認知、學習、反省與內化。</p> <p>一、 在閱讀能力的提升上：閱讀是一切知識學習的基本能力，就教育的理想而言，大學生應該已具備一般的閱讀理解與批判能力。可惜的是，技職體系的學生向來是學習群體的弱勢，又由於過份強調技能的學習與操作，所以閱讀能力遠遠不及一般的大學生，是故自學與延伸學習能力皆較弱。筆者在近幾年教學經驗中發現，技職體系學生的閱讀興趣或能力多限於短篇的勵志散文或小說，過長、交錯複雜、或喻意深厚的作品，一般學生是「無法閱讀」的，因此本課程將首要目標擺在閱讀能力的培養上，「閱讀」與「討論」將是本課程進行的重點。然《紅樓夢》為一百二十回之長篇小說，不可能要求學生整本讀畢，所以課程中將挑出主要章回情節，透過導讀、賞析，拋出相關議題在課程中或課後進行討論，引發學生的閱讀興趣及培養深入閱讀的能力。</p> <p>二、 情意的認知、學習、反省與內化：《紅樓夢》可看作一部清代社會史、或寧、榮兩個大家族的家族史、或作者個人的生命史，其內含包羅萬象，觸及人生命各個層面。本課程不打算全面性地介紹紅樓意旨，而拈出幾個與學生生命際遇較相近、相關、相連的課題講授與討論，包括人性、情感、生命意義等幾個重要主題，所以課程章節大致可區分為人物篇、愛情篇、生命篇等幾個大單元，而這幾個單元正是筆者大一國文講授的幾個主題，藉由「核心通識——經典閱讀」課程再深入探討，亦契合本中心希望延伸每個課程學習能力的課程目標。同時透過這樣的探討，更希望豐厚學生一己的生命情境，對生命、生存的意義開拓出另一番不同的視野。</p> <p>具體教學目標如下：</p> <p>一、 帶領學生閱讀《紅樓夢》文本，培養其閱讀與認知能力，並透過賞析《紅樓夢》文字創作、人物塑造、時代思維，厚植學生的文學及文化素養。</p> <p>二、 透過討論《紅樓夢》幾個重要主題，包括人物、愛情、生命意義等，深論</p>

	<p>其象徵意涵，培養學生深度思考、批判及反觀諸己的能力。</p> <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 涵育具有人文素養與社會關懷的科技人 2. 強化有系統有組織的表達能力 3. 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <p>上述教學理念的在執行過程特別強調對「人的本質」、「人的自覺」與其相應的社會倫理關係之探討，希望藉此厚植學生的人文素養與社會關懷，以達本校通識教育中心「涵育具有人文素養與社會關懷的科技人」的教育目標；在教學方法上，除講授外，設計專題報告、課堂質詢、辯論等，讓學生可以充分表達一己看法，並透過質詢、辯論學習完整陳述己見、傾聽他人論述、及反饋思考的目的，達成本中心「強化有系統有組織的表達能力」及「培養獨立思考及批判的精神」的教學精神。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 課程介紹</p> <p>第 2 週 紅樓夢話說從頭：紅樓夢作者、成書與內容簡介</p> <p>第 3 週 金陵十二金釵</p> <p>第 4 週 遊大觀園</p> <p>第 5 週 細數紅樓人物（一）：王熙鳳 細數紅樓人物（二）：花襲人</p> <p>第 6 週 細數紅樓人物（三）：林黛玉</p> <p>第 7 週 細數紅樓人物（四）：薛寶釵 細數紅樓人物（五）：賈寶玉</p> <p>第 8 週 紅樓宴·驗</p> <p>第 9 週 細數紅樓人物（六）：劉姥姥</p> <p>第 10 週 細數紅樓人物（七）：平兒 細數紅樓人物（八）：鴛鴦</p> <p>第 11 週 細數紅樓人物（九）：史湘雲 細數紅樓人物（十）：晴雯</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	<p>第 12 週 細數紅樓人物 (十一): 探春</p> <p>第 13 週 細數紅樓人物 (十二): 尤二姐, 尤三姐</p> <p>第 14 週 專題演講: 高桂惠老師</p> <p>第 15 週 紅樓夢之結局</p> <p>第 16 週 專題演講: 朱嘉雯老師</p> <p>第 17 週 紅樓劇場演出</p> <p>第 18 週 從寶玉出家看紅樓夢的精神</p>
<p>■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃</p>	<p>(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程, 請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)</p>
<p>■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況</p>	<p>本課程在基本修課時數兩小時外, 每星期要求學生針對下回導讀章回進行課前閱讀與心得撰寫。執行方式以四至五人為一組, 每次規定閱讀 1-2 回, 由小組成員自行找課外時間閱讀與討論, 撰寫討論紀錄表及拍照存證。本學期課外閱讀、討論次數共計十一次, 該項作業佔總成績 30%, 是本課程為達「提升閱讀能力」教學目標十分著力推行的部分。</p>
<p>■ 指定閱讀材料</p>	<p>曹雪芹《紅樓夢》(台北: 三民書局, 2006 年)。</p>
<p>■ 作業設計</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 讀書會請於每堂課前自行約定時間討論。討論過程要撰寫紀錄表及拍照存證。 ■ 作業繳交書面及電子檔各一份。書面課堂上交, 電子檔上課前上傳至 portal。 ■ 小組報告完後, 將 ppt 檔上傳並繳交書面報告一份。 ■ 網路討論區, 老師每週會上傳一個題目, 整學期至少要選擇五次回應。 ■ 作業單: 讀書會紀錄表、紅樓夢人物分析表
<p>■ 成績評定方式</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 讀書會紀錄: 30% ■ 小組報告: 20% ■ 紅樓宴·驗: 10% ■ 紅樓劇場: 30%

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	<ul style="list-style-type: none"> ■ 網路討論：10% ■ 加分項：小組報告後提問，一次加總分一分。 		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 教學滿意度平均值 	(可選擇填或不填此一項目)		
	98 學年度第 1 學期：___	97 學年度第 2 學期：___	97 學年度第 1 學期：___
備註			

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	周易		
3. 歸屬類群	「經典閱讀」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選)開課學期 / 修課人數	<p>【潘柏年老師共開設 2 班】</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 98 學年度第 1 學期 / <u>43</u> 人 進四技通識 2Q</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 98 學年度第 2 學期 / <u>22</u> 人 進四技通識 2F</p>		
6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
潘柏年	講師	亞東技術學院 / 通識教育中心 (兼任教授)	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA), 其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他, <u> </u> (請說明)
8. 課程網站網址	(未建置課程網站者, 免填)		
9. 課程資源	經費來源: <u> </u> (請填寫單位、計畫名稱)		
(教學助理費、課程補助費等)	補助金額: 新台幣 <u> </u> 元整		
10. 課程內容:			
■ 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般型 <input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程		
■ 課程目標	<p>【課程目標】</p> <p>認識《周易》為中國哲學之源頭能利用卜卦工具起卦排卦體會儒家即命顯義、義命對揚等人生觀瞭解道家循環之形上學瞭解受陰陽家之中國傳統生活態度瞭解《周易》之思想體系解讀部分《周易》原文能利用《周易》規劃人生方向陶冶正</p>		

	<p>向積極之人生觀</p> <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才 2. 涵育具有人文素養與社會關懷的科技人 3. 強化有系統有組織的表達能力 4. 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 透過課程設計培養學生發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，並利用閱讀經典函育學生具有人文素養。 (2) 課程設計—《周易·乾卦》解讀，主要在培育學生有系統有組織的表達能力及培養獨立思考及批判的精神。
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第1週 課程介紹</p> <p>第2週 形上學概論</p> <p>第3週 《周易》之名義</p> <p>第4週 《易經》與《易傳》</p> <p>第5週 卦爻與陰陽五行</p> <p>第6週 象數易概說</p> <p>第7週 卜筮排卦之法</p> <p>第8週 排卦解卦實作</p> <p>第9週 期中考</p> <p>第10週 義理易概說</p> <p>第11週 《周易·乾卦》解讀</p> <p>第12週 《周易·坤卦》解讀</p> <p>第13週 《周易》之思想體系</p> <p>第14週 儒家學說與《周易》</p> <p>第15週 道家學說與《周易》</p> <p>第16週 《周易》與古人生活觀念</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	第 17 週 《周易》與個人生涯規劃		
	第 18 週 期末考		
■ 「行動」 或「欲 解決的問 題」之設 計與規劃	(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)		
■ 分組討論 及教學助 理之規劃 與執行現 況	(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)		
■ 指定閱讀 材料	指定用書：《周易》(只要原文，任一版本均可) 參考書籍： 1. 《周易縱橫談》，黃慶萱，東大圖書公司 2. 《周易讀本》，黃慶萱，三民書局 3. 《周易今注今譯》，陳鼓應，北京商務印書館		
■ 作業設計	團體報告－《周易》六大主題的大意報告		
■ 成績評定 方式	平時：20%；期中：40%；期末：40%		
■ 教學滿意 度平均值	(可選擇填或不填此一項目)		
	98 學年度第 1 學期： ____	97 學年度第 2 學期： ____	97 學年度第 1 學期： ____
備 註			

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	論語與孟子		
3. 歸屬類群	「經典閱讀」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選) 開課學期 / 修課人數	【李慧琪老師共開設 1 班】 <input checked="" type="checkbox"/> 98 學年度第 1 學期 / <u>44</u> 人 進四技通識 2S		
6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
李慧琪	講師	亞東技術學院 / 通識教育中心 (兼任教授)	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA), 其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他, <u> </u> (請說明)
8. 課程網站網址	(未建置課程網站者, 免填)		
9. 課程資源	經費來源: <u> </u> (請填寫單位、計畫名稱)		
(教學助理費、課程補助費等)	補助金額: 新台幣 <u> </u> 元整		
10. 課程內容:			
■ 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般型 <input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程		
■ 課程目標	【課程目標】 透過對《論語》、《孟子》經典文獻的閱讀, 預計達成以下目標: 一、關心自己: 從古人面對生命的態度, 思索自我的存在價值。二、關心別人: 從古人面對人事的處理, 擴大自我的社會關懷。三、反省經典: 藉由對文獻的討論, 一方面刺激多元思考, 一方面給出經典新生命。		

	<p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才 2. 涵育具有人文素養與社會關懷的科技人 3. 強化有系統有組織的表達能力 4. 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <p>(1) 透過課程設計培養學生發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，並利用閱讀經典涵育學生具有人文素養。</p> <p>(2) 藉由作業設計培養學生有系統有組織的表達能力、獨立思考的精神。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 課程說明與課程引言：如何讀《論》、《孟》</p> <p>第 2 週 【儒學理論篇】 儒學是什麼？—儒學的起源與特質</p> <p>第 3 週 【儒學理論篇】 儒學與其他諸子比較</p> <p>第 4 週 【儒學理論篇】 人和禽獸有何不同？—性善論（一）</p> <p>第 5 週 【儒學理論篇】 人和禽獸有何不同？—性善論（二）</p> <p>第 6 週 【儒學理論篇】 我如何知道我有良心？—惻隱之心</p> <p>第 7 週 【儒學理論篇】 我如何知道我有良心？—義利之辨</p> <p>第 8 週 期中複習</p> <p>第 9 週 期中考</p> <p>第 10 週 【儒學應用篇】 忠恕之道</p> <p>第 11 週 【儒學應用篇】 美好的夫婦關係</p> <p>第 12 週 【儒學應用篇】 美好的父子關係</p> <p>第 13 週 【儒學應用篇】 美好的兄弟、朋友關係</p> <p>第 14 週 【儒學應用篇】 美好的君臣關係</p> <p>第 15 週 【儒學應用篇】 人到底是有限還是無限？</p> <p>第 16 週 【儒學應用篇】 為什麼人會有惡？</p> <p>第 17 週 期末複習</p> <p>第 18 週 期末考</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

<p>■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃</p>	<p>(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)</p>		
<p>■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況</p>	<p>(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)</p>		
<p>■ 指定閱讀材料</p>	<p>指定用書：自編投影片宋·朱熹：《四書章句集注》，臺北：大安，2005年8月。(其他版本亦可)</p> <p>參考書籍：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 楊伯峻：《論語譯注》，臺北：華正，1997年10月。 2. 楊伯峻：《孟子譯注》，臺北：華正，1990年8月。 3. 王邦雄、曾昭旭、楊祖漢：《論語義理疏解》，臺北：鵝湖，1998年10月。 4. 王邦雄、曾昭旭、楊祖漢：《孟子義理疏解》，臺北：鵝湖，1995年4月。 5. 曾昭旭：《讓孔子教我們愛》，臺北：臺灣商務，2004年12月。 <p>曾昭旭：《有了自由才有愛》，臺北：圓神，2006年10月。</p>		
<p>■ 作業設計</p>	<p>團體報告</p> <p>由《論》、《孟》中挑選一篇主題作為團體報告之主題，團體報告須含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 文章解釋 2. 個人反思及生活舉例 3. 安排相關問題與同學互動 		
<p>■ 成績評定方式</p>	<p>平時：20%；期中：40%；期末：40%</p>		
<p>■ 教學滿意度平均值</p>	<p>(可選擇填或不填此一項目)</p> <p>98學年度第1學期：___ 97學年度第2學期：___ 97學年度第1學期：___</p>		
<p>備註</p>			

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	數位生活應用		
3. 歸屬類群	「學群通識」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選) 開課學期 / 修課人數	【秦平源老師／謝丸光老師共同開設 2 班，981 修課總人數 102 人】		
	<input checked="" type="checkbox"/>	98 學年度第 1 學期/	<u>51</u> 人 日四技通識 1A
	<input checked="" type="checkbox"/>	98 學年度第 1 學期/	<u>51</u> 人 日四技通識 1J
6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
秦平源	助理教授	亞東技術學院 / 電機工程系	
謝丸光	講師	亞東技術學院 / 資訊管理系	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA)，其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他， <u> </u> (請說明)
8. 課程網站網址		(未建置課程網站者，免填)	
9. 課程資源 (教學助理費、課程補助費等)		經費來源： <u> </u> (請填寫單位、計畫名稱) 補助金額：新台幣 <u> </u> 元整	
10. 課程內容：			
■ 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般型 <input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程		
■ 課程目標	【課程目標】 1. 介紹微電子產業發展現況，藉由介紹激發學生創意。 2. 資訊科技在多媒體的發展，與數位內容在 2D、3D 動畫數位產業應用簡介透過		

	<p>多媒體知識的教學以及生活上的多媒體介紹，強化學生多媒體知識領域：包括文字媒體、影像媒體、音訊媒體、視訊媒體、動畫、互動式動畫的了解，以促使學生嘗試跨領域知識的培養。</p> <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才 2. 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人 3. 強化有系統有組織的表達能力 4. 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <p>在教學方法上，除教師講授外，設計課程報告、課堂質詢等，增進學生跨領域的學習。並透過討論、質詢，學習完整除述己見，傾聽他人論述及反饋思考的目標，達成本校通識教育之精神「強化有系統有組織的表達能力」、「培養獨立思考及批判的精神」。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 摩爾定理介紹， 課堂展示 8 吋晶圓實物</p> <p>第 2 週 基本電學簡介</p> <p>第 3 週 基本微電子學簡介</p> <p>第 4 週 感測器簡介， 課堂展示 Wii 遊戲機所採用的加速度感測器</p> <p>第 5 週 數位電路設計簡介</p> <p>第 6 週 矽智財簡介</p> <p>第 7 週 課堂展示教師自行開發的介面卡產學合作產品</p> <p>第 8 週 微電子技術之網路資源介紹</p> <p>第 9 週 電子業就業情報</p> <p>第 10 週 多媒體介紹</p> <p>第 11 週 影像介紹</p> <p>第 12 週 動畫介紹</p> <p>第 13 週 遊戲角色開發與企劃設計</p> <p>第 14 週 3D 動畫數位產業介紹</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	第 15 週 3DsMax 動畫軟體簡介 第 16 週 3D 互動式軟體簡介 第 17 週 數位影音剪輯及特效簡介 第 18 週 數位影音剪輯及特效簡介		
■ 「行動」 或及「欲 解決的問 題」之設 計與規劃	(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)		
■ 分組討論 及教學助 理之規劃 與執行現 況	(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)		
■ 指定閱讀 材料	指定用書：自編教材		
■ 作業設計	團體報告主題如下： 1. 應用於生活上多媒體的相關報告。 2. 數位產品、軟體、虛擬實境的應用。		
■ 成績評定 方式	平時：40%；期中：30%；期末：30%		
■ 教學滿意 度平均值	(可選擇填或不填此一項目)		
	98 學年度第 1 學期： ____	97 學年度第 2 學期： ____	97 學年度第 1 學期： ____
備 註			

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

10.課程內容：	
<p>■ 課程類型</p>	<p>■ 一般型</p> <p><input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程</p> <p><input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程</p>
<p>■ 課程目標</p>	<p>【課程目標】</p> <p>預期透過本課程之學習，可讓學生獲得管理領域之概念知識。管理人員必須具備的能力與認知包含：產品、定價、通路、促銷、市場推動與包裝、市場定位與顧客需求、顧客滿意程度等行為與創造競爭優勢，它可將所有資源全部整合，並涉及現今各產業相關領域應用，透過相關層面完整的結合模式，以因應變革所需，藉以提昇學生於此一領域知識之取得。</p> <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才 2. 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人 3. 強化有系統有組織的表達能力 4. 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <p>在教學方法上，除教師講授外，設計課程報告、課堂質詢等，增進學生跨領域的學習。並透過討論、質詢，學習完整除述己見，傾聽他人論述及反饋思考的目標，達成本校通識教育之精神「強化有系統有組織的表達能力」、「培養獨立思考及批判的精神」。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 期初--整學期之教學方向說明</p> <p>第 2 週 何謂管理</p> <p>第 3 週 管理相關領域與基本概念</p> <p>第 4 週 何謂行銷</p> <p>第 5 週 行銷管理之討論（互動課程）</p> <p>第 6 週 何謂物流管理</p> <p>第 7 週 行銷與流通之案例說明</p>

	<p>第 8 週 學生案例分享 (分組作業)</p> <p>第 9 週 學生案例分享 (分組作業)</p> <p>第 10 週 管理概論</p> <p>第 11 週 管理相關領域</p> <p>第 12 週 何謂工管</p> <p>第 13 週 工業工程管理之討論 (互動課程)</p> <p>第 14 週 工業工程管理之案例分析-1</p> <p>第 15 週 工業工程管理之案例分析-2</p> <p>第 16 週 工業工程管理之案例分析-3</p> <p>第 17 週 工業工程管理之案例分析-4</p> <p>第 18 週 期末考</p>
<p>■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃</p>	<p>(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)</p>
<p>■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況</p>	<p>(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)</p>
<p>■ 指定閱讀材料</p>	<p>指定用書：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自編講義 2. 行銷是什麼？ Philip Kotler 著 張振明譯---商周出版 3. 張世佳著：企業管理，台北：雙葉書廊，2008，初版。 <p>參考書籍：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 企業管理--張世佳著--雙葉書廊 2. 定位與定價 Philip Kotler 著 謝德高譯---百善書房

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	3. Don Sexton 2006 行銷 101 財訊 4. 林建江審閱，陳曦翔譯，Karen Collins 著：企業管理，台北：雙葉書廊，2008，初版。		
■ 作業設計	1. 分組作業：管理案例分享 2. 課程討論並簡報討論結果，其討論內容需搭配單元主題。 3. 課程作業單		
■ 成績評定方式	平時：50%；期中：25%；期末：25%；其他說明：平時成績來自隨堂作業		
■ 教學滿意度平均值	(可選擇填或不填此一項目)		
	98 學年度第 1 學期： ____	97 學年度第 2 學期： ____	97 學年度第 1 學期： ____
備註			

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	科技管理與應用		
3. 歸屬類群	「學群通識」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選) 開課學期 / 修課人數	<p>【陳建興老師／葉雲嬰老師／高繼徽老師共同開設 3 班，981 修課總人數 155 人】</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 98 學年度第 1 學期 / <u>53</u> 人 日四技通識 1F</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 98 學年度第 1 學期 / <u>51</u> 人 日四技通識 1G</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 98 學年度第 1 學期 / <u>51</u> 人 日四技通識 1H</p>		
6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
陳建興	講師	亞東技術學院 / 材料與纖維系	
葉雲嬰	講師	亞東技術學院 / 工業管理系	
高繼徽	講師	亞東技術學院 / 工商業設計系	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA), 其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他, <u> </u> (請說明)
8. 課程網站網址		(未建置課程網站者, 免填)	
9. 課程資源		經費來源: <u> </u> (請填寫單位、計畫名稱)	
(教學助理費、課程補助費等)		補助金額: 新台幣 <u> </u> 元整	
10. 課程內容:			
■ 課程類型		<input checked="" type="checkbox"/> 一般型 <input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程	

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

<p>■ 課程目標</p>	<p>【課程目標】</p> <p>使學生了解工程學系之發展內涵、科技管理與應用模式，增進學生跨領域學習。</p> <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才 2. 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人 3. 強化有系統有組織的表達能力 4. 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <p>在教學方法上，除教師講授外，設計課程報告、課堂質詢等，增進學生跨領域的學習。並透過討論、質詢，學習完整除述己見，傾聽他人論述及反饋思考的目標，達成本校通識教育之精神「強化有系統有組織的表達能力」、「培養獨立思考及批判的精神」。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 人體進化與產品科技發展一</p> <p>第 2 週 人體進化與產品科技發展二</p> <p>第 3 週 人類文明史與能源應用</p> <p>第 4 週 視覺原理與環境科技</p> <p>第 5 週 人類文明與資訊進化</p> <p>第 6 週 資訊時代與資訊產品</p> <p>第 7 週 科技產業概論與簡介</p> <p>第 8 週 競爭力與企業策略</p> <p>第 9 週 科技與營運管理</p> <p>第 10 週 科技行銷管理與應用</p> <p>第 11 週 科技知識管理與應用</p> <p>第 12 週 科技生產及作業管理</p> <p>第 13 週 科技與經濟</p> <p>第 14 週 智慧財產權管理</p> <p>第 15 週 技術移轉與創新</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	第 16 週 策略聯盟與技術創新 第 17 週 研發管理 第 18 週 期末測驗		
■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃	(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)		
■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況	(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)		
■ 指定閱讀材料	指定用書： 1. 自編教材 2. 科技創新管理：由變動中贏得競爭優勢(二版)；作者:Betz，2006；華泰書局(台北) 參考書籍： 1. 科技管理概論；作者:許瓊文等，2005；智勝圖書公司(台北) 2. Jared Diamond 1998 槍炮、病菌與鋼鐵：人類社會的命運 時報出版		
■ 作業設計	1. 課程討論並簡報討論結果，其討論內容需搭配單元主題。		
■ 成績評定方式	平時：50%；期中：25%；期末：25%		
■ 教學滿意度平均值	(可選擇填或不填此一項目)		
	98 學年度第 1 學期：___	97 學年度第 2 學期：___	97 學年度第 1 學期：___
備 註			

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	醫療產業管理與產品開發		
3. 歸屬類群	「學群通識」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選) 開課學期 / 修課人數	【邱雲堯老師／黃芬芬老師共同開設 2 班】		
	<input checked="" type="checkbox"/> 98 學年度第 1 學期 / <u>42</u> 人 進四技通識 1B <input checked="" type="checkbox"/> 98 學年度第 1 學期 / <u>39</u> 人 進四技通識 1C		
6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
邱雲堯	副教授	亞東技術學院 / 工商業設計系	
黃芬芬	助理教授	亞東技術學院 / 醫務管理系	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA), 其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他, <u> </u> (請說明)
8. 課程網站網址		(未建置課程網站者, 免填)	
9. 課程資源 (教學助理費、課程補助費等)		經費來源: <u> </u> (請填寫單位、計畫名稱) 補助金額: 新台幣 <u> </u> 元整	
10. 課程內容:			
■ 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般型 <input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程		
■ 課程目標	【課程目標】 1. 讓學生具備醫療產業管理與產品開發之基本概念。 2. 產品設計與開發製作實務訓練, 講解材料、行銷、設計等專業課程。		

	<p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才 2. 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人 3. 強化有系統有組織的表達能力 4. 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <p>在教學方法上，除教師講授外，設計課程報告、課堂質詢等，增進學生跨領域的學習。並透過討論、質詢，學習完整除述己見，傾聽他人論述及反饋思考的目標，達成本校通識教育之精神「強化有系統有組織的表達能力」、「培養獨立思考及批判的精神」。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 教學大綱介紹</p> <p>第 2 週 產品設計流程介紹</p> <p>第 3 週 消費市場調查</p> <p>第 4 週 設計方針確立</p> <p>第 5 週 價值分析，產品定義</p> <p>第 6 週 情境模擬，分析</p> <p>第 7 週 人因分析（初步）</p> <p>第 8 週 人因分析（進階）</p> <p>第 9 週 使用者介面分析</p> <p>第 10 週 使用者介面定案</p> <p>第 11 週 進階產品設計</p> <p>第 12 週 三視尺寸圖定案</p> <p>第 13 週 材料選擇</p> <p>第 14 週 製程選擇</p> <p>第 15 週 產品設計檢討</p> <p>第 16 週 產品設計檢討</p> <p>第 17 週 產品設計檢討</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

第 18 週 專題發表				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃 	<p>(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況 	<p>(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 指定閱讀材料 	<p>指定用書：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自編講義 2. Process-50 Product Design from Concept to manufacture 			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 作業設計 	<p>期末報告：健康產業的探討</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 成績評定方式 	<p>平時：60%；期中：20%；期末：20%</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 教學滿意度平均值 	<p>(可選擇填或不填此一項目)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">98 學年度第 1 學期： ____</td> <td style="width: 33%;">97 學年度第 2 學期： ____</td> <td style="width: 33%;">97 學年度第 1 學期： ____</td> </tr> </table>	98 學年度第 1 學期： ____	97 學年度第 2 學期： ____	97 學年度第 1 學期： ____
98 學年度第 1 學期： ____	97 學年度第 2 學期： ____	97 學年度第 1 學期： ____		
備註				

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	材料科技與應用		
3. 歸屬類群	「學群通識」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選) 開課學期 / 修課人數	<p>【葉逸彥老師／沈勇全老師共同開設 2 班，981 修課總人數 88 人】</p> <p>■ 98 學年度第 1 學期 / <u>47</u> 人 進四技通識 1K</p> <p>■ 98 學年度第 1 學期 / <u>41</u> 人 進四技通識 1Q</p>		
6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
葉逸彥	副教授	亞東技術學院 / 材料與纖維系	
沈勇全	講師	亞東技術學院 / 機械工程系	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA), 其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他, <u>(請說明)</u>
8. 課程網站網址	(未建置課程網站者, 免填)		
9. 課程資源 (教學助理費、課程補助費等)	經費來源: <u>(請填寫單位、計畫名稱)</u> 補助金額: 新台幣 <u> </u> 元整		
10. 課程內容:			
■ 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般型 <input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程		
■ 課程目標	<p>【課程目標】</p> <p>建立各種材料應用與加工之概念及實務初步的了解, 以利因應未來工作需求, 讓非機械背景的學生認識機械工程的領域知識與未來發展的方向。</p>		

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	<p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <p>5. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人 2. 強化有系統有組織的表達能力 3. 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <p>在教學方法上，除教師講授外，設計課程報告、課堂質詢等，增進學生跨領域的學習。並透過討論、質詢，學習完整除述己見，傾聽他人論述及反饋思考的目標，達成本校通識教育之精神「強化有系統有組織的表達能力」、「培養獨立思考及批判的精神」。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 有機材料</p> <p>第 2 週 無機材料</p> <p>第 3 週 陶瓷材料</p> <p>第 4 週 金屬材料</p> <p>第 5 週 奈米材料</p> <p>第 6 週 生醫材料</p> <p>第 7 週 複合材料</p> <p>第 8 週 奈米複合材料</p> <p>第 9 週 期中考</p> <p>第 10 週 機械工程簡介</p> <p>第 11 週 機械設計與加工製造</p> <p>第 12 週 機械設計與加工製造</p> <p>第 13 週 自動化概論</p> <p>第 14 週 替代能源概論</p> <p>第 15 週 一個替代能源設計的範例</p> <p>第 16 週 車輛概論</p> <p>第 17 週 現代車輛科技介紹</p>

第 18 週 期末測驗	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃 	<p>(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況 	<p>(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 指定閱讀材料 	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 作業設計 	<p>期末報告：材料科技的應用案例。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 成績評定方式 	<p>平時：40%；期中：30%；期末：30%</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 教學滿意度平均值 	<p>(可選擇填或不填此一項目)</p>
	<p>98 學年度第 1 學期：____ 97 學年度第 2 學期：____ 97 學年度第 1 學期：____</p>
備註	

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	醫療產業與行銷		
3. 歸屬類群	「學群通識」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選) 開課學期 / 修課人數	<p>【黃芬芬老師／黃斐慧老師共同開設 2 班，982 修課總人數 104 人】</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 98 學年度第 2 學期/ <u>51</u> 人 日四技通識 1B</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 98 學年度第 2 學期/ <u>53</u> 人 日四技通識 1C</p>		
6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
黃芬芬	助理教授	亞東技術學院 / 醫務管理系	
黃斐慧	助理教授	亞東技術學院 / 行銷與流通管理系	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA), 其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他, <u> </u> (請說明)
8. 課程網站網址		(未建置課程網站者, 免填)	
9. 課程資源 (教學助理費、課程補助費等)		經費來源: <u> </u> (請填寫單位、計畫名稱) 補助金額: 新台幣 <u> </u> 元整	
10. 課程內容:			
■ 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般型 <input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程		
■ 課程目標	<p>【課程目標】</p> <p>預期透過本課程之學習, 可讓學生獲得行銷與流通管理領域之概念知識。管理人員必須具備的能力與認知包含: 產品、定價、通路、促銷、市場推動與包裝、市</p>		

	<p>場定位與顧客需求、顧客滿意程度等行為與創造競爭優勢，它可將所有資源全部整合，並涉及現今各產業相關領域應用，透過相關層面完整的結合模式，以因應變革所需，藉以提昇學生於此一領域知識之取得。</p> <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才 2. 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人 3. 強化有系統有組織的表達能力 4. 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <p>在教學方法上，除教師講授外，設計課程報告、課堂質詢等，增進學生跨領域的學習。並透過討論、質詢，學習完整除述己見，傾聽他人論述及反饋思考的目標，達成本校通識教育之精神「強化有系統有組織的表達能力」、「培養獨立思考及批判的精神」。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 期初--整學期之教學方向說明</p> <p>第 2 週 何謂管理</p> <p>第 3 週 管理相關領域與基本概念</p> <p>第 4 週 何謂行銷</p> <p>第 5 週 行銷管理之討論（互動課程）</p> <p>第 6 週 何謂物流管理</p> <p>第 7 週 行銷與流通之案例說明</p> <p>第 8 週 學生案例分享（分組作業）</p> <p>第 9 週 學生案例分享（分組作業）</p> <p>第 10 週 期中考</p> <p>第 11 週 管理相關領域</p> <p>第 12 週 何謂醫管</p> <p>第 13 週 醫療產業管理之討論（互動課程）</p> <p>第 14 週 醫療產業管理之案例分析-1</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	第 15 週 醫療產業管理之案例分析-2 第 16 週 醫療產業管理之案例分析-3 第 17 週 醫療產業管理之案例分析-4 第 18 週 期末考		
■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃	(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)		
■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況	(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)		
■ 指定閱讀材料	指定用書：自編講義 參考書籍：Don Sexton 2006 行銷 101 財訊		
■ 作業設計	期末報告：健康產業與行銷行手法的探討		
■ 成績評定方式	平時：50%；期中：25%；期末：25%；其他說明：平時成績來自隨堂作業		
■ 教學滿意度平均值	(可選擇填或不填此一項目)		
	98 學年度第 1 學期：___	97 學年度第 2 學期：___	97 學年度第 1 學期：___
備註			

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	機電實務		
3. 歸屬類群	「學群通識」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選)開課學期 / 修課人數	<p>【沈勇全老師／陳宗柏老師共開設 2 班，982 修課總人數 104 人】</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>54</u> 人 日四技通識 1K</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>50</u> 人 日四技通識 1Q</p>		
6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
沈勇全	講師	亞東技術學院 / 機械工程系	
陳宗柏	副教授兼系主任	亞東技術學院 / 電機工程系	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA)，其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他， <u> </u> (請說明)
8. 課程網站網址		(未建置課程網站者，免填)	
9. 課程資源		經費來源： <u> </u> (請填寫單位、計畫名稱)	
(教學助理費、課程補助費等)		補助金額：新台幣 <u> </u> 元整	
10. 課程內容：			
■ 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般型 <input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程		
■ 課程目標	<p>【課程目標】</p> <p>介紹機電實務基礎技術，使非本學群學生能對機電基礎知識有初步的認識，並能於日常生活應用</p>		

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	<p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才 2. 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人 3. 強化有系統有組織的表達能力 4. 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <p>在教學方法上，除教師講授外，設計課程報告、課堂質詢等，增進學生跨領域的學習。並透過討論、質詢，學習完整除述己見，傾聽他人論述及反饋思考的目標，達成本校通識教育之精神「強化有系統有組織的表達能力」、「培養獨立思考及批判的精神」。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 家庭配電簡介</p> <p>第 2 週 用電安全</p> <p>第 3 週 家庭節能</p> <p>第 4 週 如何選購個人電腦</p> <p>第 5 週 如何選購數位相機</p> <p>第 6 週 冷凍空調簡介</p> <p>第 7 週 馬達介紹</p> <p>第 8 週 感測器與控制</p> <p>第 9 週 考試</p> <p>第 10 週 機械實務</p> <p>第 11 週 機械實務</p> <p>第 12 週 自動化實務</p> <p>第 13 週 自動化應用實例介紹</p> <p>第 14 週 替代能源實務</p> <p>第 15 週 替代能源應用實例介紹</p> <p>第 16 週 機車實務</p> <p>第 17 週 車輛實務</p>

	第 18 週 考試		
■ 「行動」或「欲解決的問題」之設計與規劃	(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)		
■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況	(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)		
■ 指定閱讀材料	指定用書：1.自編教材 參考書籍： 1.陳永章，機車原理，全華 2008/9/25，04586 2.郭興家、劉新在編著，自動化概論，高立圖書 3.施純協，電子與創意機構之整合技術-專題製作，知行文化，2006		
■ 作業設計	1. 冷氣機之選購 2. 個人電腦之選購 3. 數位相機之選購		
■ 成績評定方式	平時：20%；期中：40%；期末：40%		
■ 教學滿意度平均值	(可選擇填或不填此一項目)		
	98 學年度第 1 學期：___	97 學年度第 2 學期：___	97 學年度第 1 學期：___
備 註			

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	產業管理概論		
3. 歸屬類群	「學群通識」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選) 開課學期 / 修課人數	【黃敏亮老師／謝九光老師／卓復政老師共開設 3 班】		
	■98 學年度第 2 學期/ <u>42</u> 人 進四技通識 1D		
	■98 學年度第 2 學期/ <u>42</u> 人 進四技通識 1F		
	■98 學年度第 2 學期/ <u>42</u> 人 進四技通識 1P		
6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
黃敏亮	副教授	亞東技術學院 / 工業管理系	
謝九光	講師	亞東技術學院 / 資訊管理系	
卓復政	講師	亞東技術學院 / 行銷與管理系	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA), 其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他, <u> </u> (請說明)
8. 課程網站網址		(未建置課程網站者, 免填)	
9. 課程資源		經費來源: <u> </u> (請填寫單位、計畫名稱)	
(教學助理費、課程補助費等)		補助金額: 新台幣 <u> </u> 元整	
10. 課程內容:			
■ 課程類型		<input checked="" type="checkbox"/> 一般型 <input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程 <input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程	

<p>■ 課程目標</p>	<p>【課程目標】</p> <p>預期透過本課程之學習，可讓學生獲得一般管理和行銷與流通管理領域之概念知識。行銷與流通之管理人員必須具備的能力與認知包含：產品、定價、通路、促銷、市場推動與包裝、市場定位與顧客需求、顧客滿意程度等行為與創造競爭優勢，它可將所有資源全部整合，並涉及現今各產業相關領域應用，透過相關層面完整的結合模式，以因應變革所需，藉以提昇學生於此一領域知識之取得。</p> <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才 2. 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人 3. 強化有系統有組織的表達能力 4. 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <p>在教學方法上，除教師講授外，設計課程報告、課堂質詢等，增進學生跨領域的學習。並透過討論、質詢，學習完整除述己見，傾聽他人論述及反饋思考的目標，達成本校通識教育之精神「強化有系統有組織的表達能力」、「培養獨立思考及批判的精神」。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 企業活動與創業精神</p> <p>第 2 週 企業類型與公司治理</p> <p>第 3 週 企業經營與環境因素</p> <p>第 4 週 經濟體制與交易成本</p> <p>第 5 週 台灣經濟發展</p> <p>第 6 週 企業全球化經營與管理</p> <p>第 7 週 企業活動成本</p> <p>第 8 週 企業倫理與社會責任</p> <p>第 9 週 期中考</p> <p>第 10 週 期中--整學期之教學方向說明</p> <p>第 11 週 何謂管理</p>

附錄二、通識核心課程之課程基本資料表

	<p>第 12 週 管理相關領域與基本概念</p> <p>第 13 週 何謂行銷</p> <p>第 14 週 行銷管理之討論 (互動課程)</p> <p>第 15 週 何謂物流管理</p> <p>第 16 週 行銷與流通之案例說明</p> <p>第 17 週 學生案例分享 (分組作業)</p> <p>第 18 週 學生案例分享 (分組作業)</p>
<p>■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃</p>	<p>(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)</p>
<p>■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況</p>	<p>(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)</p>
<p>■ 指定閱讀材料</p>	<p>指定用書：張世佳著：企業管理，台北：雙葉書廊，2008，初版。</p> <p>參考書籍：</p> <p>1. 林建江審閱，陳曦翔譯，Karen Collins 著：</p> <p>2. 企業管理，台北：雙葉書廊，2008，初版。</p>
<p>■ 作業設計</p>	<p>行銷與流通之案例探討</p>
<p>■ 成績評定方式</p>	<p>平時：50%；期中：50%</p>
<p>■ 教學滿意度平均值</p>	<p>(可選擇填或不填此一項目)</p> <p>98 學年度第 1 學期：___ 97 學年度第 2 學期：___ 97 學年度第 1 學期：___</p>
<p>備 註</p>	

98 學年度通識核心課程之課程基本資料表

1. 學校名稱	亞東技術學院		
2. 課程名稱	電通基礎實務		
3. 歸屬類群	「學群通識」類		
4. 學分數	2		
5. (勾選) 開課學期 / 修課人數	<p>【翁孟冬老師／黃獻鋒老師／楊傑棋老師共同開設 3 班，982 修課總人數 153 人】</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>52</u> 人 日四技通識 1I</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>52</u> 人 日四技通識 1S</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>49</u> 人 日四技通識 1T</p> <p>【巫垂洲老師／楊傑棋老師／黃獻鋒老師共同開設 3 班，982 修課總人數 116 人】</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>44</u> 人 進四技通識 1I</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>38</u> 人 進四技通識 1S</p> <p>■98 學年度第 2 學期/ <u>34</u> 人 進四技通識 1T</p>		
6. 授課教師			
教師姓名	職稱	系所 / 單位	
翁孟冬	講師	亞東技術學院 / 電機工程系	
黃獻鋒	助理教授	亞東技術學院 / 電子工程系	
楊傑棋	講師	亞東技術學院 / 通訊工程系	
巫垂洲	講師	亞東技術學院 / 電機工程系	
7. 教學助理 (帶領修課學生進行小組討論之教學助理 (TA)，其他工作之助理免予列入)			
學期別	教學助理姓名	學校 / 系所	學歷 (請勾選)
		(學校、系所請以全名填寫)	<input type="checkbox"/> 碩士班學生 <input type="checkbox"/> 博士班學生 <input type="checkbox"/> 其他， <u> </u> (請說明)
8. 課程網站網址	(未建置課程網站者，免填)		
9. 課程資源 (教學助理費、課程補助費等)	經費來源： <u> </u> (請填寫單位、計畫名稱) 補助金額：新台幣 <u> </u> 元整		

10.課程內容：	
<p>■ 課程類型</p>	<p>■ 一般型</p> <p><input type="checkbox"/> 問題解決導向通識課程</p> <p><input type="checkbox"/> 行動導向/問題解決導向通識課程</p>
<p>■ 課程目標</p>	<p>【課程目標】</p> <p>今日社會安全意識抬頭，民眾對自己和家人的生命、身體、自由和財產安全保障日益提高，安全產業為未來的發展重點。本課程教學目標，在於培育學生具備安全科技與安全管理領域專業初步的知識與技能，提供國內安全產業市場優質技術與管理人力，提升我國安全產業競爭力與國民居家安全。</p> <p>【本課程應對之通識教育目標與精神如下】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依校訓「誠勤樸慎」之精神，發揮創新、務實、宏觀、合群之理念，培育人才 2. 養成具跨領域智能和終身學習能力的個人 3. 強化有系統有組織的表達能力 4. 培養獨立思考及批判的精神 <p>【達成方法】</p> <p>在教學方法上，除教師講授外，設計課程報告、課堂質詢等，增進學生跨領域的學習。並透過討論、質詢，學習完整除述己見，傾聽他人論述及反饋思考的目標，達成本校通識教育之精神「強化有系統有組織的表達能力」、「培養獨立思考及批判的精神」。</p>
<p>■ 內容綱要</p>	<p>第 1 週 感應與辨識系統 (Sensing and Identification) Systems</p> <p>第 2 週 Integrated Security System Design Benefits and Philosophy</p> <p>第 3 週 History of Electronic Security</p> <p>第 4 週 防盜報警感測器介紹</p> <p>第 5 週 光譜分析</p> <p>第 6 週 Remote Sensing</p> <p>第 7 週 數位行動通訊概論</p> <p>第 8 週 數位行動通訊概論及其應用</p> <p>第 9 週 WCDMA/GPS 系統簡介</p>

	<p>第 10 週 WCDMA/GPS 系統簡介及其應用</p> <p>第 11 週 RFID 原理概論</p> <p>第 12 週 RFID 原理及其應用</p> <p>第 13 週 摩爾定理介紹， 課堂展示 8 吋晶圓實物</p> <p>第 14 週 基本微電子學簡介</p> <p>第 15 週 感測器簡介， 課堂展示 Wii 遊戲機所採用的加速度感測器</p> <p>第 16 週 數位電路設計簡介</p> <p>第 17 週 微電子技術之網路資源介紹</p> <p>第 18 週 矽智財簡介</p>
<p>■ 「行動」或及「欲解決的問題」之設計與規劃</p>	<p>(一般型課程免填。若為問題解決導向通識課程或行動導向/問題解決導向通識課程，請務必填寫「行動(非活動)」、「欲解決的問題(非討論的議題)」之設計與規劃)</p>
<p>■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況</p>	<p>(課程未配置帶領修課學生進行小組討論之教學助理(TA)者免填)</p>
<p>■ 指定閱讀材料</p>	<p>指定用書：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. An introduction to Biometric Authentication Systems 2. 自編教材 <p>參閱書籍：Thomas Norman， “Integrated Security Systems Design - Concepts Specifications and Implementation，” Butterworth-Heinemann， Elsevier Inc.， Jan. 2007</p>
<p>■ 作業設計</p>	<p>行銷與流通之案例探討</p>
<p>■ 成績評定方式</p>	<p>平時：40%；期中：30%；期末：30%；其他說明：作業</p>
<p>■ 教學滿意度平均值</p>	<p>(可選擇填或不填此一項目)</p>
	<p>98 學年度第 1 學期：__ 97 學年度第 2 學期：__ 97 學年度第 1 學期：__</p>
<p>備 註</p>	