

教育部技職司  
**100 學年度科技大學評鑑計畫**  
明志科技大學評鑑報告（含等第）

實地評鑑日期：100 年 12 月 22 日至 23 日

主辦單位：教育部技職司  
執行單位：社團法人台灣評鑑協會

中華民國 101 年 6 月 7 日



社團法人台灣評鑑協會  
台北市 100 南海路 1 號 4 樓之 1  
TEL:02-3343-1177 FAX: 02-2394-7261  
<http://www.twaea.org.tw>

# 目 錄

## 行政類

壹、綜合校務.....	1
貳、教務行政.....	6
參、學務行政.....	14
肆、行政支援.....	20

## 專業類—學院

壹、工程學院.....	25
貳、管理暨設計學院.....	29
參、環境資源學院.....	32

## 專業類—系所

### 工程學院

壹、電子工程系所.....	35
貳、電機工程系所.....	41
參、機械工程系（機電工程研究所）.....	46

### 管理暨設計學院

肆、工業工程與管理系所.....	53
伍、工業設計系所.....	59
陸、視覺傳達設計系所.....	66
柒、經營管理系（服務與創新管理研究所）.....	73

### 環境資源學院

捌、化學工程系所（生化工程研究所）.....	80
------------------------	----



玖、材料工程系所 ..... 84

拾、環境與安全衛生工程系（環境與資源工程研究所） ..... 90



## 行政類

### 壹、綜合校務

#### 一、校務發展規劃與成效

##### (一) 特色及優點

1. 學校創辦人以「追求卓越，止於至善」之理念，並以「勤勞樸實」為校訓，發展為「實務研究型大學」，培養具備勤勞樸實態度及理論與實務並重之人才，定位明確。
2. 校務發展計畫規劃架構，能透過 PDCA 循環機制推動校務發展，並配合 SWOT 分析，且採滾動式不斷修正策略方案，以符合校務發展需要，以提升競爭力，頗具特色。
3. 董事會組織健全，運作正常，並能大力支持校務發展，挹注經費，已捐贈學校共達 147 億元，且充分授權由學校自主推動執行，極具特色，甚值嘉許。
4. 財務規劃周詳，符合校務發展所需，近三年新擴建及 100 萬元以上重大工程整修費用達 13 億元。包括綜合體育館、第二教學大樓及新校地開發計畫（含新建學生宿舍造價預估約 12 億元），預算管控機制，亦稱嚴謹。
5. 學校非常重視全人發展，強調以人的主體性，凝聚全校教職員生力量，推動德智體群美五個面向，用心規劃所有課程與活動，以全方位及跨領域學習方式，培養學生成為一個樂觀進取的優質社會公民。尤其能編有「全人教育：德智體群美手冊」，內容詳列各項目的、具體作法及執行成效，對學校用心與努力，甚值嘉許。
6. 用心照顧弱勢族群，設立原住民中心，凡原住民學生，一律免學雜費並給予多項補助。
7. 新增校區 16 公頃，已建第二教學大樓一棟，故 97 學年度增加樓地板面積 55,736 平方公尺，每位學生可使用面積達 50 平方公尺，對教學環境改善甚有助益。
8. 師資結構良好，助理教授以上達 77%，預定五年內達 90%。
9. 學校財務健全，學雜費收入僅占總收入之 30% 左右，每年股息分配均在 10 億上下，結餘則再購買股票作為基金。
10. 學校教職員福利制度良好，除依規定之年終獎金外，並有各項獎勵措施及就醫補助。

## (二) 建議事項

1. 學校由於獲得董事會大力支持，經費充裕，近年進步頗多，但由於校區之擴充，如能加速加強投入，將可促使學校有更快速發展。
2. 學校具有悠久及良好之校譽，但仍宜加強對高職生及家長社會人士之宣導，希能全面瞭解學校之優勢，以吸引更多認同學校辦學理念及素質優良的學生。

## 二、研究及產學合作策略與成效

### (一) 特色及優點

1. 學校以「產學合作」為發展重點，並以「實務研究型大學」為目標，近幾年來研究重點特色與應用發展成果均以「研究中心」方式呈現。目前五個校級研究中心及四個院級中心，各中心在對外計畫經費爭取、研究著作發表、專利申請等，均有傑出表現。
2. 學校近幾年在期刊論文、研討會論文及發明專利均能維持相當的水準，特別是專任教師擔任國外專業期刊編審及評審人次，每學期均在 30~40 之間，值得肯定。
3. 學校鼓勵教師向外爭取研究及產學合作計畫，97~99 年度共獲得約 3.4 億元，平均每位教師每年爭取之外部經費約 64 萬元。
4. 97~100 年度獲得 3 件教育部特色典範（重點特色）計畫，補助總經費約 6,200 萬元，能展現跨領域整合發展的決心與實力。
5. 國科會研究案由 97 年度 2,700 萬元，增加為 100 年度 63 件，約 4,700 萬元，顯示學校鼓勵研究措施成效良好。
6. 產學合作推動積極，獲得產業人力扎根計畫、科學園區人力培育計畫、最後一哩等，且設有產學合作發展中心之一級單位，訂有完整相關辦法，辦理相關業務。
7. 學生在學期間有一年之工讀實習要求（7+1 制度），在校七學期（三年外加一暑假）需修畢 128 學分，為產學合作教學提供最佳示範。

### (二) 建議事項

1. 學校除校級研究中心外，並設有技合處、生物技術處、產學合作發展中心、創新育成中心等產學服務相關一級行政單

位，各單位間分工合作，是否符合學校中程產學合作研究發展需求。宜進一步加以檢視。

2. 優質研究為學校研究與產學合作重要環節。學校宜善用經費及資源充足優勢，提供足夠誘因，例如減免學雜費等，鼓勵學校最優秀畢業生或程度好的他校學生優先入學學校研究所。
3. 全校 189 位教師，有 20 個重點研究群，平均每個研究群不到 10 位教師，人力略顯分散。

### 三、社會服務成果

#### (一) 特色及優點

1. 學校自民國 52 年創校即開始推動勤勞教育，98 學年度並開設通識核心「服務學習」，進一步結合「服務」與「學習」，破除服務只不過是清潔校園的刻板印象。
2. 創新育成中心協助在學研究生負責協助進駐廠商，在 99 及 100 年度爭取約 300 萬元小型企業創新研究經濟部計畫 (SBIR)。
3. 學校 96~99 學年度在新北市泰山市民大學開設 29 門課，共有 736 位市民修習。
4. 大一學生有服務學習課程，學生除校內服務，同時前往台灣盲人重建院、創世社會福利基金會、關渡自然公園等單位進行志工服務。
5. 設有創新育成中心培育中小企業，經濟部、學校及企業共同出資，每年經費在 1,000 萬元左右。

#### (二) 建議事項

1. 學校近幾年來在推廣教育學分班開設班數均掛零，建議進一步收集統計地區性需求，檢視學校是否利用優質教學資源，提供服務。
2. 學校原住民教育中心，自 86 學年度成立以來，對原住民教育、文化及生活有多方面貢獻。惟近幾年原住民在學人數明顯下滑。宜進一步檢視現狀，以持續落實照顧原住民的美意。

## 四、國際觀培養與國際化成果

### (一) 特色及優點

1. 學校已有整體規劃積極推動國際化，包括推動國外學術交流活動、締結國外姐妹校、開發海外工讀機會、訂定教師以英語開設課程辦法，以及舉辦國際研討會等以提高國際能見度，值得肯定。
2. 能訂定多項補助辦法，鼓勵全校師生推動國外學術交流活動，並與美國 WKU、UIS、瑞士 SHIML、英國的女皇大學、新加坡南洋理工大學等國外大學締結為姐妹校，進行國際交流活動。
3. 能積極開發海外工讀機會，包括美國西肯塔基大學燃燒科學與環境技術研究所、美國蕭集團的蕭環境技術公司、台塑美國關係企業、大陸麥斯集團及和碩設計、瑞士 SHML 林克飯店管理學院，成效頗佳。
4. 三年來，教師與學生參與國際活動，包括教師出席國際研討會、國外短期研習及研究生出席國際研討會，教師共計 219 人次，研究生 57 人次，補助金額師生共計 6,555,206 元，頗具績效。
5. 已開始推動學生國際交流活動，99 學年度有 2 位學生獲得學海飛颺計畫補助至美國擔任交換學生，97~99 學年度共有 33 位學生至美國企業工讀實習。

### (二) 建議事項

1. 學校網頁英文部分較不完整，例如在師資部分缺乏個人資料，無法和中文對照，可考量補足。
2. 宜訂定獎勵辦法，加強更多誘因，以爭取優秀外籍生來校就讀。
3. 國際化與前次評鑑相較，略有改進。97 年與美國伊利諾大學及 99 年與瑞士林克飯店管理學院，簽訂 MOU；另韓國釜山大學、新加坡南洋理工大學，有 1 名印度研究生及 2 名日本研究生到校做兩個月及一個月研習，但在國際交流方面，尚有頗大加強空間。
4. 目前有英語教師 5 人，每人均超授 4 小時，另聘請兼任多人，在人力方面似嫌不足，宜增聘，尤以聘請外籍英美語為母語之教師為優先。

5. 外語教學之推動，由通識中心之英文組負責，置有行政助理 1 人。全校沒有應外系，亦缺語言中心，故在推動外語教學上欠缺人力及健全之組織。宜強化組織，增聘高階專職之中心主任，擬定全校外語能力白皮書，全力推動，以達速效。



## 貳、教務行政

### 一、教務行政執行成效

#### (一) 特色及優點

##### 日間部

1. 連續六年獲教學卓越計畫，各項子計畫落實於充實教學設施、教學改進及「全校學生住校」、「一年校外實習」等各項政策，有助於提升學生實務學習及人格養成。
2. 重視學生學習發展，訂有分段式輔導功能之「教學品質系統」，期初辦理學習預警，期中辦理補救教學，期末整合諮商資源，由學輔中心作心理、生活及學習改進指導，分層負責能有效改進學生學習態度。
3. 服務學習辦理志工至安養院、自閉症潛能發展中心，照料老人、兒童，發揮愛心及街頭募集、整理核對發票，服務精神感人，學生能從服務中學習成長，深具教育意義。
4. 注重學生品德培育和態度養成教育。日間部學生實施全體住校，培養學生體會「勤勞樸實」校訓精神，陶冶健全人格，發展既競爭又合作群己關係，落實全人教育理念。
5. 在教學品保方面，以班導師之「班級經營」為核心，輔以系主任為中心之「系科經營」，再藉教務處之「教務管制」等三個層面，強化教師教學與經營職能，確保學生學習效果。
6. 學校辦學態度積極，在系所核心能力、持續改進、產學互動及國際接軌四方面皆獲得肯定。
7. 全校大三學生實施「工讀實務實習制度」，有助於學習專業技能及管理實務，並培養獨立自主、刻苦耐勞之處世態度。畢業校友無論在學術或工商業各界表現均備受肯定。
8. 自 95 學年度起率先實施國外工讀實習，迄今赴國外工讀學生累計已達 75 名，有助於國際化目標之達成。
9. 對於前次評鑑意見有關「工讀實習」和「在校課程時間」的調配、教評會組織及提升評量回收率等事項已有妥善回應及執行。
10. 98 學年度起將「服務學習」納入通識教育核心課程，透過正式、輔助及潛在課程之安排，培養學生志願服務之情愫和社會責任感。

## 進修部

同日間部第 1~9 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 教師請假流程與教學補課時間、地點，在電腦自動化過程中，宜連結在一起，以有效追蹤教師是否確實完成補課程序。
2. 學生上課點名系統登錄自動化宜持續完成，方便教師上網登錄，並有效掌握學生曠、缺課，上課缺席達一定數量即自動傳輸導師輔導或通知家長。
3. 教務處未設招生組，將承辦招生業務人員安置於教資中心教學發展組，如此安排似乎不妥。建議歸建至負責招生業務之註冊組，或將其工作職掌調整。
4. 同一學院各系所訂定之「核心能力」，其項目數和文句敘述差異甚大（從 4 項 16 字至 9 項 180 字），不易於理解和比較。

#### 進修部

1. 學校揭示：「服務學習」課程目的在「涵養學生志願服務之情懷和社會責任感，實踐『勤勞樸實』校訓，創造『志工明志』校園文化特色」。然進修部未設「服務學習」課程，進修部雖因學生性質特殊，惟仍宜克服困難逐步與日間部同步實施「服務學習」課程。
2. 為提高教師夜間或週末、週日授課意願，進修部各職級教師之授課鐘點費，宜考量酌予調高。
3. 進修部碩士在職專班、二技及夜二專各班之新生註冊率均呈現下降趨勢，宜妥為因應。
4. 進修部之教育目標與日間部有別，因此各系所訂定之「核心能力」不宜完全比照日間部，宜作微調。
5. 其餘同日間部。

## 二、課程與教學

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 97~99 學年度，平均每年有 630 名學生參加全年度國內全職工讀實習，且積極申請並獲得教育部「學海築夢」計畫 480 餘萬元之補助，共有 33 名學生至海外機構實習，績效良好。

2. 訂有「教學績效評核細則」、「獎勵教學績優教師」，同時對於教學評量未達 70 分之專兼任教師亦有後續輔導措施，能維護及提升教學品質。
3. 大三之「工讀實務實習」為師生課程教學與產業互動橋樑，為確保學生課業正常運作，另提供 2 學分英語網路課程及非同步遠距教學課程，不僅能提升學生專業實務知能，亦可減輕畢業修課學分之壓力。
4. 嚴守理論與實務結合的技職教育理念，實務師資人數占 60% 以上。配合工讀實習三明治教學，鼓勵教師編撰實務教材，遴聘業界專家或企業主管進行合授課程（協同教學），分享企業實務運作經驗，整體課程發展及運作機制順暢。
5. 聘任具學術聲望或產業成就人士，擔任課程諮詢委員，定期召開課程規劃會議，同時邀請校友、學生及家長參與各種實務課程設計，課程委員會組織運作健全。
6. 各系實務課程平均占專業課程 22% 左右，強調「從做中學習」。重點實驗課程均以 2 位教師合授方式進行，共同指導學生實驗之操作。
7. 學校依職類開設「技能檢定輔導課程」及建置技能檢定場所，積極輔導學生取得專業證照，提升學生之就業優勢。
8. 藉由建教合作關係，安排教師至業界研習或借調至企業服務，以獲取實務經驗，並訂定獎勵制度與補助措施，積極鼓勵教師從事產學合作。98 年成立「產學研究發展中心」，作為與鄰近工業區廠商產學合作平台，提供產品研發、技術合作、製程品管、經營策略與產業創新等各項服務。98~100 年連續三年獲教育部大專校院發展區域產學連結計畫獎助，顯示在推動產學合作方面有具體成效。

### 進修部

1. 各班導師落實學生關懷，師生互動熱絡，有助於凝聚進修部學生對學校之認同和向心力。
2. 其餘同日間部。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 97 年 6 月訂定之課程委員會設置辦法，宜增列院、系級課程委員會之人員組成，並同時納入學生、校外學者及業界代表，目前資料顯示視覺傳達設計學系、化學工程學系等系與會人員尚未臻完整。

2. 教師評鑑(或教師績效評核)辦法包括教學、研究、輔導(含服務)等分項細則評定成績，因校內教師人文社會、理工屬性不同，學術各異，建議每年能有公開說明會逐一討論評量項目，以達共識。
3. 學生參與之「工讀實務實習」，宜強調實務實習內涵與知能提升，避免流於打工性質，少數學生於實習過程中解約，學校與實習機構宜加強輔導解決困難。

#### 進修部

同日間部第1~3點。

### 三、學生學習成效

#### (一) 特色及優點

##### 日間部

1. 各系之課程及三個學院之學程能與學校之發展重點與特色相配合，符合各院系之發展方向及學生專業之需求。
2. 學生學習歷程檔案建置規劃相當完善，97年起，每年舉辦e-portfolio之宣導、觀摩與競賽活動，以充實檔案內容。
3. 訂有全校性之英文能力畢業門檻，未通過者，必須經過一系列之補救措施，此補救措施過程相當嚴謹，能提升學生之英文能力。
4. 除期末考前之教師教學評量外，教師必須上網填寫期初、期中與期末三次之學習評估，讓導師及系主任能瞭解學生學習成效，可做為輔導及補救教學之依據。
5. 系科本位課程、IEET工程認證、工讀實習、通識教育課程等相互間密切結合，能呼應課程內容與學生基本能力指標。
6. 針對學習困難或成績不佳學生執行輔導三重奏計畫，明訂期初、期中及期末三重實施流程，且指派小老師協助輔導，甚具成效。

##### 進修部

1. 進修部學生比照公立大學之收費標準繳交學分費及學雜費，並以收入之10%作獎助學金。
2. 其餘同日間部。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 各系之核心能力與校核心能力之配合仍有待檢討改善，例如評鑑資料表 p.59~60；p.1 表 3-1 之校核心能力「道德思辨」對照機械工程系之核心能力是「應用基礎科學以系統化思維發掘、分析、診斷及處理機械工程相關之實務能力」；電機工程系所則是「具備學理基礎、應用科學及專業技術之能力」；材料工程系所則是「應用基礎數理科學知識的能力」。工程學院五個系之系核心能力與校訂之「道德思辨」無關，應屬於「基礎知識」，其他如第 7 項「欣賞多元文化」、第 8 項「國際視野」也與系訂之核心能力不符。
2. 全校性之英文畢業門檻，宜針對各系之發展特色，訂定一套可行之證照取得辦法。
3. 近三年（97~99 年）全校各系所學生取得證照數為 542 人、577 人及 885 人，人數逐年成長，但學生取得高階專業證照數不高。宜深入分析歷年取得證照數與各系所就業率的相關性，藉以控管學習成效，提升就業競爭力。
4. 近三年（97~99 年）已開授七個跨領域學程，各學院累積修習人數已達 511 人，惟取得學程證書人數僅 3 人，比率偏低。顯然工讀實習制對學生開拓第二專長有影響，宜再加強學程修習鼓勵機制，並定期檢討修習人數較少學程之退場機制。
5. 務實致用的三明治教學甚具特色，惟各系所學生工讀實務與實習成果有差異，成效的評量與追蹤機制宜再強化。

### 進修部

同日間部第 1~3 點。

## 四、通識教育

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 通識核心課程規劃「大學之道」為四技大一新生必修課程，讓學生入學後就能瞭解學校辦學理念、生涯規劃、求學態度及人際關係，是一相當具有特色通識課程。尤其是要求學生聽講時勤作筆記，並由教師評閱，能提升學生學習成效，頗有創意。

2. 舉辦「明志通識月」之系列活動，包括「藝文宴饗」、「人文藝術」、「生活美學」等講座，能提升學生之人文素養。
3. 對於通識中之語文課程，如中文及英文著力甚深，對學生之語文表達及溝通能力頗有助益。尤其推動中文之「經典閱讀」，頗有特色。
4. 通識教育中心設有多媒體數位語言教室、通識薈萃書房、通識人文沙龍等，有助於提升通識情境教育成果及濃化校園人文氛圍。
5. 日間部學生全體住校，並將工讀實習制度與專業課程及通識課程有效融合，同時重視勤勞教育、服務學習及企業倫理，有助於職場基本素養之培育。

### 進修部

同日間部第 1~4 點。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 通識課程之選修課規定學生在各類課程中各選 2 學分，共 8 學分，選修學分太少。雖然各系之一般選修有 8~10 學分可供學生選修本系、各院系及通識課，但絕大部分學生不會選修通識課程。前次評鑑意見亦曾提出此問題，然尚未有效處理，宜持續針對此問題加以檢討改善。
2. 通識教育設置之目的在彌補學生學習廣度之不足，故工程及環資學院之學生不宜選修任何與自然科學相關之通識課程。學校可與長庚大學規劃類似「生命科學」之通識課程，做為工程及環資學校學生之選修項目。總之，學校宜針對四種通識選修課程重新加以檢討，提出較為適當之選修課程。
3. 通識教育中心設置有「通識教育諮詢委員會」，由校外學者、專家及業界代表 5~7 人組成，惟歷年諮詢委員出席會議簽到及會議紀錄未完整提供，宜落實諮詢委員參與機制及建立完整會議資料。
4. 通識教育中心專任教師共 18 位，其中講師仍占 8 位（占 44%），宜再積極鼓勵升等，以提升教師職級。
5. 通識中心教師每週授課時數超過 10 小時者多達 9 位，宜考量再降低教師教學負荷。

### 進修部

同日間部。

## 五、圖書及資訊業務

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 圖資處編制分為圖書管理、資訊推廣、系統開發及網路媒體四個組。除處長外，編有 17 位專職人員，4 位全職工讀生。組織及人力尚稱完善，各項行政服務滿意度獲得師生高度肯定。
2. 97~99 年，積極推動校園行政 e 化 20 項，數位學習 e 化 9 項，能提升學校行政效率及學生學習成效。
3. 對圖書館使用之宣導相當用心，近三年內借閱人次及借書人次有相當幅度之提升。
4. 三年內舉辦 19 場資訊安全教育訓練、14 場智慧財產權宣導活動，並在 98 年取得 ISO27001 認證，對於資安控管及智財權之維護，頗為用心。
5. 學校對於圖書及資訊 e 化相當投入，成果可觀，例如圖書行政業務 e 化：圖書館自動化系統、圖書 RFID 辨識晶片、教師著作典藏系統、圖書線上服務平台等；又如資訊業務行政 e 化：學生學習歷程檔案、教師教學歷程系統、數位教材認證系統、數位化服務學習歷程系統等。
6. 圖書館及電算中心近三年（97~99 年）經費編列與執行數穩定成長。
7. 重視資訊安全及智慧財產權保護措施，同時業已建立便利安全的校園網路與頻寬容量，並妥善建置校園資訊系統單一入口化（SSO）及辦理相關教育訓練。

#### 進修部

同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 學校與長庚大學及長庚科技大學，三校地緣相近，創校人又同一人，宜加強整合三校之圖書及資訊資源，擴大辦理互借系統，以達資源共享之目的。
2. 全校中西文圖書冊數為 153,990 冊，每一系所一年購買圖書經費約為 15~20 萬元，相對於學校歷史悠久，紙本圖書與各系所專業圖書典藏量尚有拓展空間。

3. 近三年（97~99 年）電子資料庫經費挹注不甚穩定，電子資料庫與西文資料庫使用率宜再提高，同時專業資料庫教育訓練宜再加強。

#### 進修部

1. 電子書館藏已達 120 萬冊，且在快速成長中，宜輔導進修部學生善用此一學習資源。
2. 其餘同日間部。



## 參、學務行政

### 一、學務行政執行成效

#### (一) 特色及優點

##### 日間部

1. 以「勤勞樸實」校訓培養誠懇踏實、品德優良且負責任之學生。
2. 學務工作經費編列與執行效果良好。
3. 服務學習列入必修學分，且有具體執行方案。
4. 學生代表可參與學生相關事務會議。
5. 校園危機訂有完整處理機制並有專門人員負責。
6. 針對前次評鑑意見已有改善與回應。

##### 進修部

1. 學務組由副學務長兼任，另置組員 1 人。辦理就學資訊、減免學雜費、弱勢助學、兵役緩征儘召、學生缺課、導師會議與班費輔導、畢業典禮等學務工作，整體運作，尚稱順利。
2. 進修部安排護士於夜間值勤。
3. 學務規章與日間部相同。

#### (二) 建議事項

##### 日間部

1. 學務長辦公室宜建置正職人員，以利首長更替時之經驗傳承。
2. 學生為學校之主體，學校本來有學生輔導委員，建議學校再考量恢復學生輔導委員會，整合全校資源，統籌全校學生之全方位輔導事宜，委員會以校長為主任委員，委員涵蓋學校各一級單位主管，並經校務會議通過。

##### 進修部

為加強進修部畢業生之聯繫及提供各項服務功能，宜請儘早完成學務相關作業之 e 化、線上申辦及預約系統。

## 二、導師工作制度及落實

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 學校日間部全體學生住校，大部分（七成以上）導師也住在教師宿舍，能及時提供輔導，溝通管道暢通，師生互動良好。
2. 導師之聘任，由系主任推薦具有熱忱教師，經校長核定。採四年一貫，各年級依其工作要項、不同重點，包含全方位輔導。校長擔任總導師，學務長及進修部學務主管為副總導師、院、主任為院系主任導師。
3. 導師費之發放，按導師職級加發 2 小時，每年 11 個月。另外，發給工作獎金，一年 12 個月，值得肯定。參與勞作教育、大學之道課程及服務學習課程指導均有一定津貼。
4. 99 學年度第一學期起，每週二第八節排為共同時間，由學務處統一安排提供班級相關主題生活、生命、安全、民主法制、健康、性別、社會關切等教育，導師採用多元方式進行，以激勵學生品德，增進師生情誼。
5. 依據教師績效評核辦法，訂定輔導優良教師遴選辦法，有明確評分制度，含導師評量問卷，以及合理推薦名額和獎勵制度。累計三年評分優良之導師，選為全校之傑出優良導師，除獎牌外，更有實質之獎勵。
6. 學校辦理優良導師經驗分享座談，傳承班級經營技巧與理念，鼓勵交流，對新進導師助益很多。

#### 進修部

1. 進修部導師之安排，原則 1 位導師擔任同一系 2 個班級。
2. 導師費之發放按導師職級，每一班加發 1 小時，每 2 班加發 1.5 小時。
3. 其餘同日間部第 2~6 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

日間部全體學生及七成以上之教師全部住校，學校宜利用此一優勢，加強生活禮儀教育，如每月或每週擇定 1 天，校長、師生一起在餐廳用餐，養成飲食、服裝、儀容、禮儀等良好習慣。

## 進修部

進修部學生目前不能申請住宿，建議學校酌量規劃學生宿舍供進修部學生申請。

## 三、社團活動辦理成效

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 學生社團數目、活動空間與辦公室均有改善。
2. 學生熱心參與社團、社區服務活動及競賽。
3. 學校積極推展各類社團，97~99 學年度社團數，由 36 個增加至 47 個社團，社團學生人數由 1,100 人增加至 1,300 人；活動場次由 150 場次增加至 283 場次，社團發展呈持續成長。
4. 社團發展總經費 99 學年度達 400 餘萬元，其中學校投入經費亦逐年成長。社團活動的經費每位學生平均約 2,000 餘元，可見學校對社團的重視。
5. 每個社團至少可聘任 1 位指導老師，若基於專業需求，亦得聘任 2 位以上指導老師。
6. 推動社團結合服務學習，辦理社區服務工作，以激勵「勤勞樸實、實事求是」精神，對培育及提升學生公民素養增益不少。
7. 學校能寬列經費全力支持社團參加校外、校際比賽活動，值得肯定。

#### 進修部

1. 每學年度均辦理 2 次校外參訪活動—參觀台塑文物館。
2. 有關課外活動均由學務組專責辦理，事權規劃統一。
3. 其餘同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 學務長不宜長期兼任課指組主任，方能有更多時間推動整體學務工作。
2. 課指組辦理各項活動後，宜建置回饋機制，以期瞭解學生對行政支援或活動之反映或建議，做為以後辦理活動之參考。
3. 輔導社團宜多舉辦優質、富創意活動，以呈現社團之特色。
4. 宜對社團指導老師辦理評鑑，以提升輔導成效。

5. 學校辦理大型或藝文活動，宜邀請社區民眾參加，以達敦親睦鄰成效。
6. 社團辦理活動申請期間長達 21 天，宜通盤檢討，簡化作業流程並 e 化。
7. 宜訂定社團財產管理辦法。
8. 體育館地下一樓社團活動廣場宜妥善規劃，以利充分利用，並吸引學生。

#### 進修部

1. 學校可協調日間部與進修部每週晚上固定安排共同時間，以便舉辦演講、社團活動或服務學習課程。
2. 進修部未成立學生自治組織，惟為主辦畢業生各項活動成立畢聯會，宜考量設立學生議會，以擔負學生會監督責任。

### 四、生活輔導及衛生保健執行情形及成效

#### (一) 特色及優點

##### 日間部

1. 每學期初由生輔組辦理「班級自治幹部訓練」，97~99 學年度共辦理 6 場次，培養學生自治領導及能力，增進團隊合作觀念，成為推動學務工作之種子，值得肯定。
2. 為強化學生法治觀念及預防犯罪，97~99 學年度總計辦理 10 場相關講演，有 3,587 人次參與講習，成效良好。
3. 設置「學生膳食委員會」，每月召開會議做為學生、管理單位及廠商溝通管道；另有學生伙食委員會之監督機制，能提升餐飲衛生品質。
4. 學校有提供低收入及原住民學生住宿免費，提升弱勢學生就學機制，成效良好。

##### 進修部

1. 夜間自週一至五 17:00~21:30 有約聘護士 1 位值班。
2. 其餘同日間部。

#### (二) 建議事項

##### 日間部

1. 女生宿舍六人一間，中間床位上方有橫樑及兩邊牆緣過於凸出，均會造成學生安全性問題，尤其在緊急狀況，更易出事，宜儘速設法解決。

2. 女生宿舍緩降梯目前僅一邊裝設，另一邊宜再加設，以提升住宿之安全。
3. 目前宿舍委員會工作推動不易，宜增加相關誘因，另外宿舍委員會設置辦法宜再修正，以符合實際運作，宿委會會長及副會長宜由宿委會委員推選。
4. 餐廳檢體目前設置在餐廳廚房由廠商自行處理，宜由衛保組派員親自處理，並按規定存置於衛保組。另衛保組宜考量有營養專長人員，以提升師生營養均衡。
5. 目前健康中心仍未設立，宜儘速設立，以提升全校師生之健康品質。

#### 進修部

同日間部。

## 五、諮商輔導辦理成效

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 自 97 學年度起，陸續增聘諮商心理師，目前有全職諮商心理師 4 人，另有行政助理 1 人，兼任諮商心理師 2 人，其中 5 位具有專業證照。以全校學生人數，編制合理，專業素養高。軟硬體空間、設備、圖書、影音等亦稱完備，對諮商工作之推動與執行有所助益。
2. 個別諮商人數，已有大幅度提升，如 97 學年度 723 人次、98 學年度 921 人次及 99 學年度 866 人次，經統計諮商問題前四名為自我瞭解、人際關係、情緒困擾、生涯探索等。
3. 利用多元化活動方式，積極主辦輔導暨心理衛生推廣活動，如生命教育、學習輔導、生涯輔導及性別平等教育，參與活動學生十分踴躍，每學年度都有數千人次。
4. 充分運用班級輔導股長及志工人力，經培訓後，成為校園輔導小種子，能達發揮同儕輔導之效益。
5. 積極實施學生心理測驗，如身心生活適應量表與憂鬱量表，每學年度均有 7~8 百人參加；對個別學生實施魏氏成人智力量表、艾德華個人偏好量表、生涯信念量表...等。
6. 97~99 學年度學輔組均編製年度工作計畫及活動行事曆，並能按計畫執行，於活動後作問卷調查，學生滿意度高，成效顯著。

7. 性別平等教育委員會均能依規定召開會議，審議年度預算，審理性騷或性侵害事件。98 學年度召開會議 5 次，99 學年度召開 8 次，對厚植並建立性別平等教育環境助益良多。
8. 為達到校園性騷擾或性侵害之防治，總務處設置各項安全措施；學輔組辦理性平推廣；人事室辦理性平講座；圖書館設置性別關係專區；全校相關單位分工合作，以達防患於未然。
9. 以積極認真的態度，推廣與落實三級心理預防工作。

#### 進修部

1. 學輔組為配合進修部學生上課時間，每週一至三 17:00～20:00 有 2 位輔導老師值班，負責個案輔導、諮商等工作。
2. 其餘同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 學輔中心個別諮商室，宜安裝緊急求救鈴。
2. 性別平等教育委員會，宜在成員中增設專家委員。
3. 宜再加強學生生涯輔導工作，使其瞭解學生自己興趣、愛好與能力，俾利學生確定其職業傾向，以利選課，並做好職業生涯規劃與發展。

#### 進修部

同日間部。

## 肆、行政支援

### 一、行政支援組織運作情形

#### (一) 特色及優點

##### 日間部

1. 校務會議等各項會議組織運作正常。
2. 設有綠色大學推動委員會，工作成效良好，為一項特色。
3. 學校組織中設有原住民教育中心，原住民學生學雜費全額免費，又有專門輔導及生活照顧，頗具特色。
4. 董事會充分授權，經費補助充裕，全校學生住宿，相較於目前偏向自由風氣之社會風氣及教育理念，是為特色。
5. 學校之組織十分完整，各委員會之配置亦十分恰當。

##### 進修部

同日間部。

#### (二) 建議事項

##### 日間部

1. 依學校現行組織架構圖，顯示現有一級行政單位共 14 個，二級行政單位共 28 個，現行編制內行政職員為 72 人，換言之，平均每單位僅 1.7 人，似難以發揮統合功能。建議研究進行行政組織調整。
2. 在行政單位中設有生物技術處，下設「生物工程技術研發中心」。目前除此一中心外，尚有三個校級中心、四個院級中心，另預定增設二個校級中心。建議考量增設研究總中心掌理各中心事務。此一總中心可設在技術合作處之下。
3. 在學術單位之組織方面，建議檢討其重組及合併可行性，例如目前通識教育中心下設國文、社會、英文及體育四組，其他通識課程數學放在電機工程系所；物理在機械工程系；化學由化學工程系所教師擔任。建議在通識教育中心下增設自然組，以統籌數學、物理、化學、生物等方面通識課程的規劃工作。
4. 學校訂有中程校務發展計畫，並分為 A、B 兩版，A 版著重於辦學理念教育目標、學校總體目標與各單位目標，惟相關目標之設定，仍嫌不夠具體，難以作為考核之依據；B 版則

為各教學、行政單位各年度之工作計畫及經費需求彙整，內容稍顯過於瑣細，建議學校再予檢討。

5. 目前尚有工業設計系所，以助理教授擔任系主任，與組織章程規定不符，仍須再改進。
6. 全校生職比約為 32，行政人力堪稱充沛。惟問卷調查中，行政人員之負面意見反應特別多，如升遷辦法（43%）、招聘制度（27%）、績效考核（31%）、人員調動（20%）、人力配置（31%）、意見反應（37%）等，其原因究竟為何？建議學校深入檢討。
7. 95 學年度評鑑建議事項，提及校務行政意見應有受理之窗口，學校除設有校長書面及電子郵件信箱，也設有網路留言板及討論區，惟此項措施仍宜進一步加強宣導並落實執行改善對策。

### 進修部

1. 學校進修及推廣教育業務，係由進修部專責辦理，下設教務、學務及總務三組。各組人員除部分由日間部相關單位派員兼辦外，亦有 3~4 位專任人員辦理相關業務。由於少子化關係，學校進修部規模已日益縮小，設置專責單位已較無必要，且相關業務又容易與日間部脫節，故建議將進修部各組人員改由日間部各相關單位調派擔任，俾可統籌調度人力，並統一事權。
2. 其餘同日間部。

## 二、人事業務執行成效

### （一）特色及優點

#### 日間部

1. 教師績效評核，分為：教學型（教學占 40%、研究占 30%、輔導及服務占 30%）及研究型（教學占 30%、研究占 40%、輔導及服務占 30%）兩類。各類評核均由承辦處室訂有評核細則，由兩類型分數較高者做為教師所屬之依據，此一作法頗具特色，也頗為人性化。
2. 教師各項獎勵中，教學方面與研究方面的總金額不相上下，是一甚佳特色。
3. 行政職員之進修學位訂有鼓勵與補助辦法。

4. 學校訂有教職員工賀奠辦法，規定教職員本人或父母子女有婚喪喜慶時，各級直屬主管之賀奠金標準及由學校統籌支付之程序，乃頗具人情味之設計。
5. 近年致力於提升師資水準，相當有成效，助理教授以上師資成長迅速，有實務經驗之教師人數亦大幅增加。
6. 生師比為 16：1 十分良好，顯見學校投入教學人力之用心，為其特色。

### 進修部

同日間部。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 建議積極延攬傑出成就之學者來校，以提升校譽。
2. 每班設有 1 位導師，因全體學生住校，導師之工作負擔遠較其他學校為重，難免影響其教學及研究之表現。宜考量每班設雙導師（2 位）制度之可行性。
3. 宜考量將人事升遷等之運作更為制度化與透明化。
4. 宜增加較高階職員之編制，以增加工作表現良好之行政人員升遷機會。
5. 對教師之教學與研究均訂有獎勵辦法，建議對行政人員，除進修學位外，也規劃獎勵制度。
6. 建議訂定統一之職員晉用辦法（含筆試及面試），並落實各單位執行，避免各單位作法不一，或僅採用面試方式，引發質疑。
7. 舊制進用戊等女職員雖已經由換敘手續，改列辦事員職級，惟因舊制對女性之進用職級較低，導致目前之升遷仍處於弱勢，建議採取補救措施，促進校內之和諧。
8. 今年開始試用之考績評核方法，加入各單位主管之計分（15%），立意十分良好。惟宜觀察成效，對於員工質疑之部分應分析其利弊，以去除員工疑慮。
9. 人員之調動作業訂有「職員工職級晉升及調任辦法」，但對此一辦法之內容與運作細節，宜對職員工加強宣導。

### 進修部

同日間部。

### 三、會計行政執行成效

#### (一) 特色及優點

##### 日間部

1. 財務情況良好，每年有甚高之財務收入，對校務發展頗有助益。
2. 董事會長期捐助及因辦學成效而獲致之補助款，使校務基金相當充裕，有助於學校長期永續發展。
3. 每年提撥學雜費 10%之獎助學金外，並設置校友薪傳獎學金，學校對於弱勢學生之重視與協助，值得肯定。
4. 會計、出納及財務作業能透過自主檢查，建立自我評估，發揮持續性控管機制。

##### 進修部

同日間部。

#### (二) 建議事項

##### 日間部

1. 納入年度稽核計畫之稽核項目，宜加強風險因素評估，以利資源有效規劃，並提升稽核效益。
2. 學校投資人員除定期呈報剩餘款、擬投資項目額度等分析評估之資訊外，仍宜列入已投資及特種基金持有股票，其與市價差距虧損較大之項目資訊，以強化其定期檢視及董事會決策機制。
3. 配合各項獎補助案件、專帳作業之處理，宜加速推動電腦化，以提升帳務處理效率。

##### 進修部

同日間部。

### 四、總務行政執行成效

#### (一) 特色及優點

##### 日間部

1. 推動節約能源、綠美化校園、廢棄物及廢化學品處理等方面，成果甚佳。

2. 依學校近三年來，相同月份之總電費比較，有逐年降低趨勢，顯示能源管控績效良好。
3. 學校設置專業花房，除培育各項花草苗禾，供學校綠化校園使用，減輕學校經費負擔外，並經常舉辦各類境教活動，績效甚佳。

#### 進修部

同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 依現行組織架構，總務處下設庶務、文書、出納及保管四組，此種設組方式係屬傳統式總務組織。近年來，由於電腦及網路科技發達，文書業務已逐漸萎縮，而為了學校發展及提供師生更完善服務，營繕工作又日趨重要，故建議總務處應調整各組名稱及職掌，以適應現況及未來發展。
2. 學校規定學生全體住校，惟在宿舍安排上係將同系、同班學生安排於同一樓層住宿，如此雖可便於輔導管理，就五專學生而言，應屬適當。惟對大學生而言，似更應讓其多元、適性發展，並宜鼓勵其結交不同領域之同儕，故有關學生宿舍安排，似可考量將不同院、系、班學生混雜住宿，對學生之適性發展應更有助益。

#### 進修部

無特別意見。

## 專業類－學院

### 壹、工程學院

#### 一、學院組織與院務發展

##### (一) 特色及優點

1. 學院發展規劃與學校中長程發展計畫有良好配合。
2. 院設院務會議、院教評會、院課委會、學院會報、院主管會及院諮詢委員會，均能順暢運作。對於較重大之議題由全院全體教師在「學院會報」中討論，建立共識，溝通良好。
3. 學校體質健全、校地廣闊及學院資源豐富；生師比優良、團隊士氣佳。
4. 教職員生活與工作環境佳，有助院務穩定發展。
5. 學院爭取國科會、公營機構及民營機構之專題研究案頗為積極，研究經費自 97 學年度之 2,619 萬 8,000 元，增加為 99 學年度之 4,293 萬元。

##### (二) 建議事項

1. 學校將英語能力訂為大學部學生畢業門檻，但研究所學生除電子工程系所外反而未設門檻。建議電機工程系所與機電工程研究所亦宜設立門檻。另外簡報資料顯示 97~99 年大學部學生通過英檢共 832 位，但大部分為獲得國內大學校院英語能力測驗之證明。建議鼓勵學生報考公信力較高之全民英檢或多益檢定。
2. 專任師資教授人數僅占 12%，比例較低，宜鼓勵教師升等，或優先特聘教授級教師。
3. 學院強化實務教學設備，開設證照輔導課程，惟歷年全院學生獲得專業證照統計數量不夠穩定，成長有限，宜予改進。

#### 二、課程規劃與整合

##### (一) 特色及優點

1. 院、系及所均訂定「教育目標」與「學生核心能力指標」並規劃特色課程及教學重點方向。
2. 規劃微積分、普通物理、工程數學及智慧生活科技講座為院共同必修課，共 13 學分。其中智慧生活科技講座之規劃頗具特色。

3. 全體住校及實施實務實習為學校特色，對於達成全人教育，建立服務學習目標具有效益。
4. 採行「7+1」學制，充分運用四年時間，充實理論與實務經驗，落實與業界接軌，協助學生順利就業。

## (二) 建議事項

1. 規劃無線通訊、精密機電、醫療機電及車用科技等四個跨領域學程，但修習人數相當少。99 學年度起開設數個遠距課程，選修人數增加到 30~40 人。遠距課程之教學成效較難控制，建議宜安排定期面授，集中期中、期末考試之作法，以確實掌握學生學習成效。
2. 學院三系性質相近，惟基礎必修課程差異大，可設定院必修課程，由各系共同遵行。

## 三、教學整合機制

### (一) 特色及優點

1. 97~99 學年度共出版 6 本專書、開發 43 種實務教材及 43 種數位教材，表現頗佳。
2. 除配合舉辦 14 場全校性教學研討會外，學院並舉辦院教學研討會、特色典範觀摩會、工學院日等活動。
3. 學生參加校外競賽得獎數從 96 學年度之 2 件增加到 99 學年度之 42 件，值得肯定。
4. 第一哩基礎課程、同儕小老師一對一之輔導、晨考等制度對提升教學品質確有相當幫助。
5. 自 98 學年度起，配合教學卓越計畫之實施，各系均另聘產業教師協同教學，以達成「理論與實務一同」目標。

### (二) 建議事項

1. 97~99 學年度全部 TA 人數分別為 77 人、69 人及 95 人，約占開課數之 0.18、0.13 及 0.2，學校多年獲得教育部教學卓越計畫之補助，可分配更多經費在教學助理制度上。建議將 TA 人數增加到總開課數 0.25 以上。
2. 學校對研究優良之教師有頗高獎勵金，對校、院教學優良及輔導優良教師之獎勵似可酌予增加，以激勵教師教學與輔導之熱忱。
3. 學院之學術領域與環境資源學院關聯性高，宜加強兩院教師間之研究、教學合作及交流。

4. 院長親自坐鎮課堂瞭解教學情況，似有助於改進教學績效，惟宜考量教師感受，或可邀請系所主任及資深教授共同參與。

## 四、設備整合機制

### (一) 特色及優點

1. 院內各系所之資本門與經常門經費分配，皆有清楚可行之辦法，依一般指標、特色指標、教務指標與學務指標，決定各單位應有之經費，過程透明且具公平性。
2. 院內各系所使用空間，依學生人數、教師人數、教學實驗室與研究實驗室之需求分配，尚屬妥當。
3. 設有工學院「共用實驗室」管理辦法，其中「行動定位服務(LBS)」及「黃光電無塵室」均積極開放，提供跨系所使用。

### (二) 建議事項

1. 前次評鑑意見建議學校設立統一之貴重儀器中心，學校回應因各系之貴重儀器各自擁有使用目的與特色，較難集中。另為明確規範貴重儀器之借用與分享原則，有關借用與分享辦法擬於 100 學年度中提案至院務會議審查。95 學年度之建議，至 100 學年度仍處於擬訂變通辦法案尚待審查之階段，作業似嫌較慢。
2. 由於學生與教師人數不多，院內空間顯得相當寬裕，建議增加人文氣息之擺設，以利於提升學生人文素養。
3. 學校 96~99 學年度各學院分配之資本門預算，工程學院有逐年減少之趨勢，且工程學院對於教學研究設備之需求應大於其他學院，但各學年度之學院指標比例均未突顯此一現象，宜予改善。
4. 學院所設之「智慧生活」、「福祉工程」及「行動定位」等三中心皆具有跨領域性質，建議各中心之儀器設備可提供學校其他學院（環境資源學院及管理暨設計學院）整合使用，以達資源共享目標。

## 五、產學合作與研究計畫之整合

### (一) 特色及優點

1. 學校為鼓勵教師從事實務研究工作，規定產學研究計畫管理費之 50% 回饋給教師個人做為「產學基金」，教師擁有相當大的自由度。

2. 院內教師從事民營機構專題研究案，三年來分別為 5,738,000 元、8,079,000 元及 7,479,000 元，大致呈現穩定狀態。因此近三年每位教師承接產學合作件數為 0.40 件、0.73 件及 0.61 件，亦頗穩定。
3. 每年皆派遣超過 220 名學生，到台塑集團與其他民營企業，進行產業實務訓練，深受好評。

## (二) 建議事項

1. 三年來之專利獲得數為 27 件、22 件及 16 件呈現下降趨勢，宜多加重視發明專利之申請。
2. 在實地評鑑當日，學院針對前次評鑑意見均有詳細具體之口頭說明，建議未來「學院評鑑資料」之書面報告也能詳細列上，以供參考。



## 貳、管理暨設計學院

### 一、學院組織與院務發展

#### (一) 特色及優點

1. 學院能配合學校「勤勞樸實」及「全人教育」理念，藉由「全體住校」及「實務實習」等堅持，強化「人格教育」、「實務教室」及跨領域整合之特色。
2. 學院之組織架構完整，各類委員會能正常運作。院主管協調會議平均每二週舉行一次，有助內部之協調及統整。除院教評委員會外，設有教師升等審查小組，有效避免低階高審。
3. 學校、學院及學系訂有短中長期發展計畫，並能逐年檢討，新建管院大樓亦有助長期發展。

#### (二) 建議事項

1. 學院內有工程性質較濃之工業工程與管理系所，有管理性質之經營管理系，亦有兩個設計性質的系。此三種領域性質各異，中長期而言，仍宜發展為設計及管理兩個學院，其中工業工程與管理系所亦宜減少工程課程比重，增加管理課程含量。
2. 短期而言，以「應用之產業」為目標，整合各系教師成立研究服務團隊（虛擬中心），承接產學合作案並訓練學生。未來再進而發展為學分學程，為特定產業（如老人服務產業）培養相關人才。
3. 教師除學位升等外，以著作及創作升等者比率仍低；宜多鼓勵教師著作升等，並建立完善機制。
4. 雖設有跨領域研究團隊，惟產學及國科會每人平均件數仍偏低。建議可建立機制，結合團隊力量推動跨領域大型之研究計畫。

### 二、課程規劃與整合

#### (一) 特色及優點

學院透過 IDEA (Integration of Design, Engineering and Administration) 活動之規劃與推動，整合四系學生共同參與，頗具用心與特色。

## (二) 建議事項

1. 學院共同課程之規劃僅有「企業倫理」1項，其餘2項「勤勞教育」與「服務學習」係學校所要求之共同課程，似無法彰顯學院之特色。另該課程各系開課之教師不同，教授之方式各異，似無法達到建立學院特色目的。
2. 學院僅開設一門跨領域學程—專案管理學程，但該學程學院僅4名學生選讀，不甚理想。另該學程之課程內容與專案管理（project management）之專業要求，仍有改進空間。
3. 學院內四個系分屬設計、工程及管理三個領域，由於屬性差異不小，課程之互補性與整合性有待加強。
4. 學生跨系選課之情形甚少，可改善之空間頗大。

## 三、教學整合機制

### (一) 特色及優點

IDEA (Integration of Design, Engineering and Administration) 跨領域競賽，是院內各系師生共同協同教學之創作，可增加各系間之互動及培養學生間的團隊合作。

### (二) 建議事項

1. 各系教師基本上係開授本系之課程，而同樣專長之教師並未歸併至同一系所（如工業工程專長之教師，除工業工程與管理系所外，經營管理系及工業設計系所都有；企業管理專長之教師亦有類似情事），顯示各系教師支援授課尚未蔚成風氣。
2. 學院內教學研討、規劃與品保機制之表現，仍有許多待改善之處。
3. 整合教師專長開發教材工作尚在起步階段，仍宜持續再努力。
4. 以現行學院內各系所屬性之分歧性，在共同或支援授課的整合上，發揮的空間並不大。

## 四、設備整合機制

### (一) 特色及優點

1. 學院及各系均有完善獨立空間，提供師生學習與研究之良好環境。
2. 院已整合特色教室、實驗室及工作室，可達到資源共用與共享。

3. 院內設備及空間應用頗為充足，如全球商務實驗室、福爾摩莎講堂、3D 量測室、服務資源整合室等，應可啟發各系規劃跨領域教學、研究等內容。
4. 院內的電腦軟硬體設備之質與量皆佳。

## (二) 建議事項

1. 實習工廠之設備可滿足現階段學生需求，惟仍需與時俱進補充新穎設備。另為維護實作學生工作環境安全，宜在設備場域明顯處增置設備安全操作須知及警語，安排人員協助或學長指導。
2. 工廠設備宜定期追溯法定之檢校，以維持準確度。

# 五、產學合作與研究計畫之整合

## (一) 特色及優點

1. 學院四系在大二階段進行混合編組實施 IDEA (Integration of Design, Engineering and Administration) 跨領域競賽，由院系教師共同參與指導，促使異質領域學生進行交流互動，可培養學生學習團隊合作之態度。
2. 鼓勵產學合作之法規與辦法具體完整。
3. 使用者導向之產品創新設計研發及服務資源整合之研究專題，可提升學生的思考及團隊合作，值得持續推動。

## (二) 建議事項

1. 目前學院所推動之產學合作均由院內各系主導，並以服務國內廠商為主。建議宜由學院整合各系所資源進行產學合作。
2. 學生均有工讀實務實習之機會，但宜重視學生實習課程之內涵，避免流於打雜之派遣。另宜爭取畢業後為實習單位留用之實益與機會。
3. 協同商務中心仍處於規劃階段，尚未有具體案例服務學界或產業界，建議儘速完成規劃付諸行動。
4. 校外實習時間太長，且偏向行政與工讀性質，導致學習時間的緊縮，較少有跨領域的知識學習與具國際視野的交流。建議在產學合作的機制上宜爭取較有啟發性或具思考性之實習機會，以提升科技大學學生應有的競爭力。
5. 研究計畫宜加強產業、市場、產品趨勢等基礎研究，以做為整體產業或政策發展的參考。
6. 宜再加強整合院內各單位資源及人力，爭取校外產學合作計畫。

## 參、環境資源學院

### 一、學院組織與院務發展

#### (一) 特色及優點

1. 學院組織架構與整體性運作機制良好，並整合學院之軟硬體資源，規劃出具有特色的研究中心，值得肯定。
2. 學院除獲得董事會大力支援經費外，並獲得不少外部經費(如教育部)，利用此經費進行貴重儀器設備的添購，有利於提升學院之研發能量與產學合作績效。

#### (二) 建議事項

1. 學院內各研究中心，宜配合研究需要增聘研究人員或具實務經驗之專業經理人，以有效發揮其研究中心之研發能量與產學合作績效。
2. 學院宜鼓勵各系所規劃招收外籍生，藉此塑造校園外語環境，達到國際化目標。
3. 為符合技職體系培育目標，宜以實務性之教學為主，以延續傳統辦學績效。

### 二、課程規劃與整合

#### (一) 特色及優點

1. 學院以院級研究中心串聯整合綠色化學製造學程、奈米科技學程及資源再生學程，有利於跨系整合。
2. 設定英文畢業門檻，透過各種學習輔導，有效提升學生英文能力。
3. 設有多項國內外產業實務訓練平台，提供學術及技術需求，促進產業升級，甚具績效。

#### (二) 建議事項

1. 院級研究中心可檢討配合既有學系增設先進環境及安全衛生方面之研究中心，以整合學院教師與台塑相關安全訓練中心合作，增進學生學習機會，並貢獻於產業界。
2. 宜增聘具實務經驗之安衛專長教師，以提供全校性安衛課程，並協助訓練企業安衛人員。
3. 工讀實務實習之工作內容，宜與各系課程配合。

### 三、教學整合機制

#### (一) 特色及優點

1. 多數教師皆能自編教材，透過 e 化教學和遠距網路教學，並及時解決學生問題，學生反應良好。
2. 課程規劃與設計已兼顧理論基礎與實務應用，有利於產業發展，各系所成立之學程，能結合跨領域師資和實務界專家，可落實教學之整合。
3. 院內各系所透過授課鐘點管制、教學大綱進度及學生學習輔導等三大管制系統和教學評量輔導機制，可有效提升教學品質。

#### (二) 建議事項

1. 學院雖已設立多項跨領域學程，其內容充實亦符合時代需求，惟 99 學年度獲學程學分證明書及學程證明書人數僅 5 人，未來可提出獎勵與輔導雙重措施以強化其績效。
2. 因應科技快速變化，宜配合已規劃之整合學程檢討必選修課程，以符合產業發展需求。
3. 對學生教學與輔導深入積極，惟教師之工作負荷量大，宜考量增加導師人力。

### 四、設備整合機制

#### (一) 特色及優點

1. 由於學校及教育部多年持續獎助，其教學及研究設備均稱優良。
2. 在學院之整合管理下，共用實驗室均整潔明亮，安全衛生設備齊全，操作空間寬裕。
3. 貴重儀器訂有資源共享之補助辦法，並有專人操作管理，可充分發揮教學及研發效能。

#### (二) 建議事項

1. 各共用實驗室仍分散於各系所，若未來新建校區能集中管理，將有利於發揮最佳之整合效果。
2. 除貴重儀器外尚有大量之儀器設備，宜有更好之定期檢驗、維護及更新管理辦法，以維持其長期之教學與研究功能。
3. 與化學相關之實驗室設置於地下室，其通風排氣不甚理想，宜檢討改善，以策安全。

## 五、產學合作與研究計畫之整合

### (一) 特色及優點

1. 具體推動產學合作，產學合作件數自 97 年 11 件金額 390 萬元成長至 99 年 41 件 2,840 萬元，成效佳。
2. 由研究群轉型成為研究中心，如薄膜科技與應用研究中心等，有專人負責推動及專職人員負責營運，可有效發揮研發能量及貴重設備之使用率，並有助大型產學研究計畫之推動。

### (二) 建議事項

1. 目前跨系所之整合性產學計畫仍嫌不足，宜由院訂立獎勵機制，以發揮更佳之研發綜效。
2. 宜整合院內之軟硬體資源，加強建構與台塑集團長期合作關係。
3. 專利件數由 97 年 7 件提升到 99 年 14 件，雖有成長，惟在授權金額方面仍有待努力提升。



## 專業類一系所

### 工程學院

#### 壹、電子工程系所

##### 一、系（所）務發展

###### （一）特色及優點

###### 日間部

1. 選定「系統」與「微電子」領域為系所發展方向，課程規劃以「MG4C 技術整合」為導向，可培養微電腦嵌入式系統應用與微電子領域之專業人才。
2. 實施「工讀實務實習制度」為學系之特色，符合技職體系之實務發展本質。
3. 系所組織架構健全，功能明確，各項委員會皆設置辦法，運作正常。
4. 系所有一棟獨立大樓，空間充足，經費充沛有利於系所之未來發展。

###### 進修部

同日間部。

###### （二）建議事項

###### 日間部

1. 系所中長程規劃於 104 年目標是強化「國際化教學研究」，但是現有 17 位師資中僅 1 位是留學國外之博士，因應少子化趨勢，增聘留外師資空間不大，且亦緩不濟急，建議提出積極有效作法，以配合所規劃之「國際化教學研究」需求。
2. 宜對未來少子化社會發展趨勢，制定招生因應策略。

###### 進修部

同日間部。

## 二、課程規劃

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 系所能汲取學界、業界專家與畢業系友意見規劃與調整課程，並採用工程認證機制回饋方式改進課程之規劃，值得肯定。
2. 建立系所課程自我改善機制、教學成效與教育目標檢討機制，能持續推動課程規劃與檢討策略。
3. 系所除規劃一般教學外並積極推動品格教育、職場倫理及社會服務實習，以全人教育為目標，殊值肯定。
4. 因應節能減碳之趨勢及環境對人類影響，規劃相關課程與設備，符合時代需求。
5. 三明治式教學具特色，對學生實務訓練有助益。

#### 進修部

同日間部第 1~4 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 建議規劃「工程倫理」系列課程，以建立學生法治及職場倫理概念。
2. 系所規劃之課程發展主軸為「系統」與「微電子」領域，惟兩者所包括之學門過於籠統，宜依系所重點特色規劃相關模組化之學程以利教學。

#### 進修部

同日間部。

## 三、師資結構與素養

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 訂定教師研究績效、著作與專利、出席國際會議、教師研習、教學改進及進修等多項獎補助措施，對教師之教學、研究與服務具有鼓勵效果。

2. 系所師資結構，助理教授以上師資占 100%，專業素養及教學經驗佳。
3. 系在三明治教學中第三年校外實習，聘請實習工作場所之產業主管或工程師擔任業師，協助實習或專題指導，立意甚佳，值得肯定。

#### 進修部

同日間部第 1~2 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 兼任教師授課集中於在職專班，建議可再強化兼任師資並做適當運用，發揮與產業連結之目的。
2. 已建置學生學習及生涯歷程檔案系統，宜積極建置並推動教師教學歷程檔案系統，使教學機制更為完善。
3. 系所教師多數為助理級教授，教授級僅 1 位，宜多鼓勵系教師升等或再延聘教授級師資。
4. 系之特色為三明治教學，學生第三學年規定到產業界實習 1 年，惟對教師之實務經驗提升或深耕服務亦宜有配套之具體措施。

#### 進修部

同日間部第 1~3 點。

## 四、學生學習與輔導

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 已建置學生學習及生涯歷程檔案系統。
2. 七成之教師住校，師生互動機會多。
3. 系所學生畢業門檻訂定明確，均有英文能力畢業標準。
4. 系所建置宿舍學習中心，設置讀書室、研討室，並有輔導教師或研究生助教 (TA) 擔任輔導，落實書院導師制，值得嘉許。
5. 開發國外機構工讀實習機會，能提升學生國際視野。

### 進修部

1. 系所設有導師以協助進修部學生在學期間之學習與生活輔導，且系所教師約有七成住校內宿舍，對進修部學生學業之輔導較不受時空限制，有利於學生學習。
2. 其餘同日間部第 1、3 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

在工程科系中仍宜加強美術、音樂及電影欣賞之人文與藝術素養之培育。

#### 進修部

同日間部。

## 五、設備與圖書資源

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 訂購 IEL、SDOS 等資料庫，顯現對充實電子資源之積極作為。
2. 資本門預算年均約 600~800 萬元（不含計畫設備費），基礎實驗室設備充實，足以滿足教學所需。
3. 持續辦理各類貴重儀器之教育訓練，培育操作者正確使用各類貴重儀器知能。
4. 學生透過實驗室門禁申請，即可全天候使用實驗室。
5. 系所持續依課程架構大幅充實教學研究設備，建置半導體製程無塵室與設備、車用電子實驗室、醫療電子儀表、綠能電子等實驗室，有效提升學習環境。

#### 進修部

同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

部分實驗室維修保養紀錄未落實執行，宜予改善。

#### 進修部

同日間部。

## 六、教學品保

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 生師比約 20:1，教師授課負擔低，能維持良好的教學品質。
2. 系推行深化第一哩課程，加強學生基礎學科數學、物理及英文之能力教學，成效佳。
3. 系之教學品保系統包括：績效評量、輔導諮商、補救教學及學生預警系統，措施明確，具體可行。

#### 進修部

同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 教學評量成績關係教師之隱私權，不宜公布個人成績（如表 6-5、6-6），建議以統計數字呈現。
2. 學生在第三學年校外實習期間，系所如何將學生模組課程、專題製作與實習工作內涵相連接並定期研討，宜有具體措施。

#### 進修部

同日間部第 1 點。

## 七、學生成就與發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 鼓勵與推動學生赴國外實習工讀，95~100 年已有 10 位學生參與，學習表現良好。
2. 學生均有參與校外實習 1 年，畢業後回原工讀單位就業情形優良。
3. 系所辦理職場實務與就業輔導演講與座談，成果優良。
4. 系所提供校外實習單位的人數量比學生人數多，有利於學生選擇適合自己專業與興趣之工作。

#### 進修部

同日間部第 3 點。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 相較於前次評鑑，學生取得證照以及參與校外專題競賽之成果已漸提升，惟仍值得持續推動與努力。
2. 建議積極辦理校友及雇主意見調查，統計分析後回饋至課程及教學。

### 進修部

同日間部。

## 八、產學合作與技術發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 教師將研究計畫的研發成果融入相關課程之教學與教材，已有績效。
2. 教師期刊論文、研討會論文之發表與承接國科會或教育部之計畫，表現良好。

#### 進修部

同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 教師取得專利較侷限於新型專利，建議多往發明專利方向努力。
2. 近三年技轉金額累計 72,000 元，宜持續加強技轉之推動。
3. 系所產學合作計畫經費在 99 年度大幅下降，宜加強與產業界合作及整合型計畫之爭取。

#### 進修部

同日間部。

## 貳、電機工程系所

### 一、系（所）務發展

#### （一）特色及優點

1. 規劃成三個領域發展主軸，對教師研究教學與學生學習相關聯度高，非常適切。
2. 能落實自我評鑑，並將自評結果納入管考及改善，有助系務發展。

#### （二）建議事項

1. 針對未來招生員額逐年降低，可能形成經營規模縮小，員額縮編，宜對此問題及早回應。
2. 由於學系僅 1 位教授，如有副教授升等，會造成低階高審之情形，宜未雨綢繆，妥善提出因應措施。

### 二、課程規劃

#### （一）特色及優點

1. 課程規劃與開設，能根據產學需求與教學效果，經業界代表建議或內部檢討機制每年修改，對提升教學品質有助益。
2. 課程規劃務實，能考量到技職體系學校特質與學生吸收程度，開授以實務為主課程，對培養學生實務能力有相當正面效益。
3. 系課程分為三個模組規劃，已製作課程地圖提供學生參考。
4. 專業實務課程開設能滿足學生需求，有助最後一哩的達成。
5. 「大學之道」之課程實施，有助大一學生的人格發展，為一特色。
6. 實驗課程設有合授課程機制，必修實驗課設置有教學助理，可提升學生學習成效。

#### （二）建議事項

1. 學系積極推動以電腦資訊領域為主的 CCNA 證照，並開授三個學期輔導課程，不過電腦資訊領域並非學系教學重點，推廣 CCNA 證照之效益及對原電機領域教學成效之影響，宜追蹤檢討。

2. 規定學生需修 9 門實習課程，課程之安排需考量理論課程與實務配合，尤其是修習時間及先後次序之銜接更為重要，以免學生混淆。

### 三、師資結構與素養

#### (一) 特色及優點

1. 目前助理教授以上之師資已達 75%，有 4 位講師在攻讀博士學位，預定 103 學年度可達 90% 以上。
2. 教師在專業領域學有專精，並配合系所專業課程。
3. 教師的實務經驗豐富，並持續自我成長，尤其近二年有 2 位教師通過升等，有效提升師資結構。
4. 學校鼓勵資深講師進修學位，並訂定相關辦法予以協助。

#### (二) 建議事項

1. 目前僅 1 位教授，宜持續鼓勵各級教師升等。
2. 訂有相關措施以提升教師實務專長，其實務經驗師資比為 55%，仍宜進一步增加措施鼓勵教師提升實務經驗。
3. 中長程計畫中，未來三年內並未規劃新聘教師，考量系教師多屬資深及未來傳承，宜及早規劃。

### 四、學生學習與輔導

#### (一) 特色及優點

1. 訂有學生能力指標與達成之策略。
2. 建置有學生學習歷程檔案且舉辦活動鼓勵學生使用。
3. 訂有提升學生素質辦法及措施，包含實務能力（專題製作課程、專題競賽、實習課程等）、證照輔導、學科能力培養（晨考、學科競賽）、工讀實習輔導、國際化、業界專家協同教學等，且已有成果。
4. 設有學生國外實務實習機制。
5. 學生能力在課程設計之下，能訓練紮實實務能力，發揮技職特色。
6. 學生全體住校的制度為全國唯一，且善盡照顧，值得肯定。
7. 對學生物理、微積分基礎課程之加強，成效良好，值得推廣至其他基礎專業科目。

## (二) 建議事項

1. 宜積極鼓勵學生參與社團活動，培養學生多方面才能、創意與領導能力。
2. 大三有工讀實務實習之機制，可增強學生實務能力，雖為不錯的措施，惟由於實習時間長，對學生正常課程會有時間排擠問題，如何能兼顧實習及課程，除了已有大三上暑假課程外，仍宜有更進一步之措施，使學生在得到實務經驗的同時，也不會影響一般課程。

## 五、設備與圖書資源

### (一) 特色及優點

1. 實驗課程之儀器設備與空間充足，可達到至多二人一組。
2. 圖書期刊已增訂 IEEE XPLORE 資料庫，有助教師及研究生之研究工作。
3. 設有教學實驗室 12 間、特色實驗室 4 間，空間充足。

### (二) 建議事項

1. 研究發展實驗室之設備採購，宜有較長期之整體規劃。
2. 學校投入經費充裕，對系上特色實驗室（研究型）發展與效益幫助很大，但 98 學年度設備費大幅降低，恐影響教學及研究之進行。建議經費需穩定成長，尤其是研究型實驗室之設備費。

## 六、教學品保

### (一) 特色及優點

1. 設有教學評量改進機制，教師教學評量近三年平均超過 89.2 分，學生對教師認同度高。
2. 學系一般授課教室已添購 e 化講桌及單槍投影機等教學設備。
3. 課程訂有教學大綱與即時上網公告之機制。
4. 和許多公司建教合作，實習列為一年必修，教師每三個月至建教公司輔導學生，已建立良好之口碑，學生藉此增加課程以外之實務訓練、人際關係與社會經驗，為辦學一大特色。
5. 晨考及競賽之設計，具有特色，可提升教學成效。

## (二) 建議事項

1. 課程大綱含目標、進度、教法、教科書與參考書、成績考核方式、office hours 等，宜 100%於前一學期電腦選課前公告。
2. 學生到建教合作公司之工讀實務實習機制，為不錯之措施，不過仍宜進一步規劃輔導措施，讓學校課程及實習課程能密切配合，相輔相成。
3. 教師超授鐘點已有改善，惟仍有上下學期授課鐘點數不平均之現象，宜持續改善。

## 七、學生成就與發展

### (一) 特色及優點

1. 學生參加實習多能應用學校所學知識，從事相關工作，並得到雇主正面的評價，且從中獲得相當寶貴實務經驗。
2. 畢業生就業情形良好，且進入職場「學以致用」比率達 75% 以上。
3. 學生積極參加校內外各項競賽，成績亦逐年進步。
4. 大三學生於工讀前皆安排學生至相關單位參訪與面談，使學生提早瞭解和適應工讀環境，可有效提升學生學習興趣及成效。

### (二) 建議事項

針對學生考取證照是否對畢業後求職具有加成效果，宜追蹤檢討。

## 八、產學合作與技術發展

### (一) 特色及優點

1. 教師產學研究計畫多能以實務考量，開發具實用性之技術，並實際移轉業界運用。
2. 積極拓展產學研究計畫，質量有逐年成長趨勢，並已達基本規模。
3. 97~98 年均有執行相關研究計畫，國科會、產學案件及論文數皆有增加。
4. 研究成果融入教學及人才培育，能提升教學品質與技術人員之素質。

## (二) 建議事項

1. 系所應建立獎勵措施，鼓勵教師從事更具深度之研究，尤其是在系統開發尚可積極推動，使之成為系所特色。
2. 研究成果專利化與技轉業界仍有待提升。
3. 教師之研究計畫及論文發表宜積極鼓勵學生參與，以達傳承之效果。
4. 宜鼓勵教師參與國外研討會發表論文。



## 參、機械工程系（機電工程研究所）

### 一、系（所）務發展

#### （一）特色及優點

##### 日間部

1. 除學費收入外，學校投入相當多經費給系所，學生獲得較多資源。
2. 人才培育目標明確，系所發展特色明顯，以培育精密機械與光機電及車輛工程專業人才為主軸，並以工讀實務實習增加畢業生之實務能力，符合產業需求。
3. 前次評鑑意見處理情形，有具體策略，且執行現況與策略相符，如規劃有必修 13 門實習實際課程、三明治教學追蹤、廠商滿意度調查、學生工讀滿意度調查、鼓勵學生專題實作參與外部或國際競賽等。
4. 規章辦法與制度健全，執行成效良好，中長程計畫規劃具體可行。
5. 設備空間充裕，可適切支援教學與研究。
6. 課程規劃以實作及實驗輔助教學，於大三時執行工讀實習並由教師進行初期（頭一個月）及定期（每三個月一次）查訪，瞭解學生工讀狀況並確認其內容之專業性。
7. 系之教育目標融入 AC2004+認證規範 3 所提之學生於畢業時需具之核心能力，並有外部諮詢委員及內部持續改進機制，積極提升教育品質與學生核心能力，值得肯定。

##### 進修部

同日間部第 1、3、5、7 點。

#### （二）建議事項

##### 日間部

1. 針對大學部三組不同發展特色，學系宜考量適度微調必修課程學分數或修習方式與時間，並加強實習內容及日後就業的關聯性，以確保與各組目標與特色之一致性。
2. 系所發展規劃具體可行，以區域精密機械產業需求為方向，大學部重點發展特色為精密機械、光機電及車輛科技，研究所的重點發展特色為醫療機電、綠色能源。建議宜從校外參

訪、專業實務講座與工讀實習之推動對象與發展重點連結，並逐年分析檢討，期使更能落實。

3. 97 學年度四技機械系（98 年畢業生）調查中，學生認為課程與實務連結有幫助者為 14/26，宜針對此現象納入檢討改善。

#### 進修部

同日間部第 2 點。

## 二、課程規劃

### （一）特色及優點

#### 日間部

1. 大學部設精密機械、光機電與車輛工程等三組，各組均有對應之專業課程地圖。為了學生三年級工讀實習，系所也提供各類別技師所需專業地圖供學生準備與參考。
2. 自 96 學年度入學之學生，三明治教學之方式改為 7+1 制，將大三上學期之課程提前於暑期授課。
3. 學系已於 2009 年通過工程教育認證（2 年+4 年），對落實教學品質之努力，值得肯定。

#### 進修部

開設「專利分析與創新設計」課程對學生有實質幫助。

### （二）建議事項

#### 日間部

1. 機電工程所之兩項發展重點與開授課程的相關性宜再加強。
2. 針對不同學生來源，學系有部分補救教學措施。未來學生背景差異可能加大，如何安排適當課程，宜持續檢討改進。
3. 工學院有四個學程可供選讀，惟系上修習人數及取得學程的人數仍須再提升。
4. 不同組別的學生課程安排區隔很大，跨組選修不方便，宜改善以提供學生多元學習機會。

#### 進修部

同日間部第 1~2 點。

### 三、師資結構與素養

#### (一) 特色及優點

##### 日間部

1. 助理教授以上教師比例逐年提升，且具博士學位師資亦達 75.8%，具實務經驗師資達 81.4%，師資素質已顯著改進。
2. 教師多數均有相關實務經驗，教授課程也與系所發展相符。
3. 教學意見調查顯示，學生對教師教學滿意度高，教師具教學熱忱。

##### 進修部

同日間部。

#### (二) 建議事項

##### 日間部

建議教師運用個人取得證照經驗研擬適當措施，提升學生取得乙級專業證照比例。

##### 進修部

同日間部。

### 四、學生學習與輔導

#### (一) 特色及優點

##### 日間部

1. 已建有完整學生資料之學習歷程檔案，有助於瞭解學生學習成效。
2. 學生三年級的工讀實習學分以外加方式計算，畢業生所修習的學分總數均為高，也得到較多教育機會。
3. 設有班導師制度，並在工讀實習過程中提供生活輔導及交通輔導等機制與遠距教學資源，輔助學生持續學習成長。
4. 教師輔導機制完整，教師相當投入，頗獲學生之認同。
5. 學系實施補強課程「機械加工與實習」，協助非高職或非機械背景學生能與一般機械科畢業的學生具類似能力。

##### 進修部

同日間部第 1、3 點。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 歷年來學生取得證照人數雖然維持相當人數，惟專業乙級證照取得人數 97 學年度 10 人、98 學年度 3 人及 99 學年度 2 人，宜探討其減少原因與研商對策。
2. 目前大學部學生訂有英文能力門檻，研究生是否也應跟進，請學系與學校共同考量。

### 進修部

同日間部。

## 五、設備與圖書資源

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 97~99 學年度學系分別獲得約 2,000 萬元、1,000 萬元及 1,200 萬元之資本門經費，增購設備，對改善教學環境有助益。
2. 系所空間調整後，不含公共空間，共有 5,846 平方公尺，實驗室空間寬敞，並有 2 名技士執行維護工作。
3. 學系有機電整合乙級、汽車修護甲、乙級等 5 項檢定考試合格場地，也安排具有監評資格教師負責授課。
4. 大學部實習課程之儀器與設備均已更新，且亦能支應相關基礎課程之使用。
5. 研究生及大學生對學校圖書與學術期刊充足度及品質均感滿意。

#### 進修部

同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 機電整合實驗室已配備證照考試所需設備，如何利用現有設備，協助學生取得相關證照，尚需教師持續努力。
2. 各實驗室訂有定期維護檢查制度，惟實務運作上仍須加強落實，確保設施的可用性及使用安全，以輔助學生學習。

#### 進修部

同日間部。

## 六、教學品保

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 工讀實習不侷限於關係企業，範圍擴及不同產業及不同工作內容，有助於學生早日瞭解產業實況，強化學習動機及方向。
2. 落實教學品管系統，系所教學管制成效良好，相關課程均依培育目標規劃與執行。
3. 具體教學改善回饋作法，學生可透過院座談、系座談或其他方式反映教師教學情形，對於學生反映，系主任與院長會主動瞭解實際情形，並與相關教師晤談，經由回饋改善之機制，具有明顯成效。
4. 結合鄰近產業需求，並獲得企業捐贈設備器材以輔助教學與實作，且舉辦相關競賽，鼓勵學生參與。
5. 學校提供多項學習輔導機制，如學習預警、補救教學等機制，改善學生學習成果。此外導師制使導師參加朝會，並於晚自習中關心學生學習狀況，且教師的親和力高，師生關係密切和諧相處，有助於學生之學習與輔導。

#### 進修部

同日間部第 2~5 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 畢業實務講座與校外參訪對象，宜與系所發展重點特色連結，以增加學生對業界之瞭解。
2. 工讀實習為校及系特色，宜針對學生及企業的意見回饋及早進行補救與輔導，以發揮此課程之效果，尤其針對不滿意事項宜有具體改進措施。

#### 進修部

同日間部第 1 點。

## 七、學生成就與發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 畢業系友在業界或學術界成就獲得各界肯定，工讀實務實習成效獲得企業主與學生高度肯定，執行成效良好。
2. 學生參加全國競賽獲獎績效良好，研究生畢業獲得國防替代役與考取國立大學博士班人數可觀，可看出人才培育之成效。
3. 畢業系友回饋，設立系友獎助學金，鼓勵與協助清寒學生努力向學，發揮校友與母校連結的功能，值得肯定。
4. 開設「創意窩」空間，並調整課程時間，鼓勵學生參與社團活動及製作專題，提供學生多樣化學習資源。
5. 於教學卓越計畫補助下，舉辦多項創意競賽活動並鼓勵學生參加校外技能競賽，在近三年內（97~99學年度）參加校外競賽共獲 29 個獎項。

#### 進修部

1. 在職生能在興趣之專業領域獲得教師熱心的指導，順利完成學業，取得豐富之知能與技術，受到業界之肯定。
2. 其餘同日間部第 1、3 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 建議加強與企業負責人之系友聯絡，以開拓實習場所。
2. 對畢業生之調查，宜考量男生服役之時間，拉長至 3~5 年，以瞭解就業後實際狀況。
3. 畢業生所學課程能力，與雇主期待，宜在調查中適時反映與課程之關聯，並做為系務發展方向之參考。
4. 畢業校友問卷結果中顯示，於學校最應加強「在學學生」哪一方面能力，有 72% 畢業校友指出「外語能力」為需強化項目，亦為各項目中比例最高者，學校宜提出具體落實之方案，提升學生外語能力。

#### 進修部

同日間部。

## 八、產學合作與技術發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 產學合作計畫與研究成果，獲得專利有明顯進步，並積極參與及協助業界研究發展，執行成效良好。
2. 推動產學合作與技術發展，訂有相關獎勵辦法與補助措施，如產學合作計畫補助辦法、專利申請補助及維護管理辦法、研發成果推廣與技術移轉辦法等，相關制度已建構完成，教師在此鼓勵制度下，研發成果逐年提升。
3. 97~99 學年度學生參與教師之國科會專題研究計畫共 38 件，培育 85 人次大學部及研究所人才，使研究成果融入教學之活動逐年提升，具有正向效果。
4. 由工讀實習企業職務需求，列出對應課程地圖，使產業需求與系上課程關聯，可協助學生依興趣所長選擇課程。
5. 系上 5 位教師陸續獲得台塑相關企業之產學合作案，而長庚醫材及南亞光電等兩所台塑相關企業亦先後提供多年期（前者）及一般（後者）之產學合作案，與台塑本身及其相關企業之產學合作已具初步成效，期待未來將有更密切合作。

#### 進修部

同日間部第 1~2 點

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 產學合作計畫與教師取得專利之數量明顯增加，惟在產學合作與技術移轉方面，97~99 年度 11 件共約 44 萬元，平均金額偏低，97~99 年度專利 33 件且發明專利僅 6 件，建議宜朝專利技術移轉方向努力。
2. 工讀實習的內容與專題製作題目及畢業後就業關聯性宜加強分析，並回饋至教學，以提升學生學習與產業需求之連結。

#### 進修部

同日間部第 1 點。

## 管理暨設計學院

### 肆、工業工程與管理系所

#### 一、系（所）務發展

##### （一）特色及優點

###### 日間部

1. 三明治教學實習具有特色，多年推動已與眾多業者建立夥伴關係，提供學生良好、多元之實習場所。另台塑集團經驗也導入教學課程中。
2. 系所經費空間相當充裕。分配辦法還算適合，對系所之研究與教學發展有很大幫助。
3. 各委員會運作情形尚屬良好。
4. 年度可使用經費十分寬裕，教學與研究空間亦十分充足，可充分支援發展所需。
5. 每年至少召開一次系所發展諮詢會議，邀請產學各界專家及系友集思廣益，提供建言。

###### 進修部

同日間部第 2~5 點。

##### （二）建議事項

###### 日間部

1. 目前系所在國際化發展仍嫌保守，宜再及早規劃配套策略與作法，開拓學生視野。
2. 宜再依社會與區域產業需求，研擬具體發展目標，例如：老人照護等，和配套課程與實習計畫。

###### 進修部

同日間部。

#### 二、課程規劃

##### （一）特色及優點

###### 日間部

1. 部分課程已延聘業師開授，對傳授實務經驗有助益。
2. 系所基礎課程規劃尚稱完善。

3. 「工讀實習」規劃完善，已取得企業良好回應，並提供工讀實習名額。
4. 「IDEA 競賽」規劃用意良好，促成跨系所學生團隊形成，有助跨領域之交流和學習。
5. 編撰工管專業常用英語詞彙，並定期辦理競賽，有助學生專業英文能力之培養。
6. 專業實務性課程比例頗高，且整體架構完善，前後銜接良好，有助學生專業實務能力之養成。

#### 進修部

同日間部第 2、5、6 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 目前雖已設立跨系學程「專案管理學程」，然在學生和教師參與度、學程績效追蹤考核等可再加強。
2. 大學部課程的授課，宜再加強操作演練，與特色實驗室的連結可再強化。
3. 「實務專題」、「工讀實習」與「IDEA 競賽」等三大部分課程的設計，宜再檢討 (1) 彼此間接合 (2) 鐘點費計算 (3) 學生篩選等作法。
4. 課程規劃宜再邀請畢業校友參與，使課程規劃更為完善。

#### 進修部

同日間部第 2、4 點。

## 三、師資結構與素養

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 現有師資素質整齊，學位或專長符合學生培育目標，與開授課程之配合亦十分合宜。
2. 兼任教師實務經驗與課程配合情形良好，有助學生瞭解產業發展趨勢與脈動。
3. 鼓勵教師進修實務研習及產學合作之相關措施尚稱完善，有助提升教師實務專長。

#### 進修部

同日間部。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 副教授以上師資比例略低，宜多鼓勵教師升等，特別是以著作方式或產學合作成果升等。
2. 目前之業界兼任師資較集中於進修部二技及二專課程，建議日間部四技亦可考量增聘業界兼任師資或強化產學雙師協同教學，以強化實務技能訓練。

### 進修部

同日間部第 1 點。

## 四、學生學習與輔導

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 開設「深化第一哩課程」，協助新生適應學習環境，加強語文、數理等基礎能力的訓練，能促進與專業課程之銜接。
2. 開設產業概論、企業倫理、工讀實務實習、實務專題等一系列實務性課程，有助於深化學生就業競爭力。
3. 舉辦 IDEA 競賽，有效培養學生創意思考、跨領域整合、知識應用、團隊合作等重要能力與素養。

#### 進修部

同日間部第 2 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 可考量將證照列為系畢業門檻，以提升學生考取證照成效。
2. 宜多舉辦畢業系友回校座談，提供在校生最新產學資訊及職場需求，強化在校生就業準備。

#### 進修部

同日間部。

## 五、設備與圖書資源

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 系所空間相當充裕，分配予每位教師之資源充足。
2. 每年採購之教學設備相當充足。
3. 研究所實驗室設備頗為完備。
4. 圖書資源豐富，符合研究教學所需。

#### 進修部

同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 實驗室宜進一步規劃，以配合專業課程實習之需求。
2. 實驗室設備宜進一步整合管理，並建立明確實習單元及操作手冊。

#### 進修部

同日間部。

## 六、教學品保

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 提供 e 化教學網站，提升教學品質，促進師生互動。
2. 教學評量結果滿意度高。
3. 能運用產學相關資源，增進教學品質。
4. 教學軟硬體設備改善顯著，有助於提升教學品質。
5. 新建樓館及空間，能滿足教學之需求，確保教學品質。
6. 導師評量機制相當落實，已具成效。

#### 進修部

1. 教師授課認真，學生獲益匪淺，給予教學高度肯定。
2. 系上教師與業師比例適當，學生滿意度高。
3. 其餘同日間部。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 部分教師授課鐘點數仍偏高，建議增聘師資，減輕教學負擔。
2. 宜推動建立「學生選課諮詢機制」，輔導學生修課方向。
3. 宜以循序漸進方式推動英語授課。

### 進修部

同日間部。

## 七、學生成就與發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 發展特色與目標清楚，能提供學生明確發展方向。
2. 紮實且充分的實習機會，並輔以良好實習輔導，學生獲益良多，有利畢業生涯發展。
3. 大二跨領域 IDEA 競賽之專題製作，能促進師生教學互動，有助提升學生專業合作能力養成。
4. 教學內容能配合證照考試，有利學生取得專業證照。
5. 系友、實習廠商及雇主回饋反映佳。

#### 進修部

同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 可考量開拓與系所相關產業之海外實習與合作機會，增廣學生視野與國際觀。
2. 可思考如何更緊密與系友互動、增加系所與系友之合作機會，如產學合作、實習...等機會。

#### 進修部

同日間部。

## 八、產學合作與技術發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 建立跨領域與跨系整合團隊，有助未來產學合作。
2. 教師於學術發表及國科會合作有不錯表現。
3. 有具體與台塑企業集團產學合作成效，如南亞公司產學合作案。
4. 系所人力與資源已具備相當良好合作機制與機會，且已能延續過去產學合作計畫。

#### 進修部

同日間部第 4 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 宜再加強系所實驗室與教師專長能力整合，如以虛擬工廠方式來整合 ERP、生產管理及品質管理等領域，可做為爭取其他產業合作的基礎。
2. 可思考如何將跨系 IDEA 專案發展成為有效資源，做為產學合作機會。
3. 特色實驗室和現有學生工作職能定位與課程有差異，宜思考如何銜接並發展成為產學合作與技術發展契機。
4. 可透過跨系整合，爭取大型產學合作機會。

#### 進修部

同日間部。

## 伍、工業設計系所

### 一、系（所）務發展

#### （一）特色及優點

##### 日間部

1. 系所歷史悠久，自工專時代起，便配合我國產業發展與社會環境的需求，規劃其發展的方向，且穩健成長。
2. 空間大，學生人數少，資源充足，學生可以深入操作實作教育，頗具成效。
3. 各項委員會的組織與運作穩定，且評量與成效追蹤機制周延。

##### 進修部

同日間部。

#### （二）建議事項

##### 日間部

1. 宜加強國際化策略，如聘請外國設計師或教授來校舉辦workshop，或舉辦國際研討會...等，提升教師與學生的國際觀。
2. 宜加強當代藝術（非當代設計）相關理論與創作課程，可以提升學生的人文素養與創意思維，有助於產品設計多元發展。

##### 進修部

同日間部。

### 二、課程規劃

#### （一）特色及優點

##### 日間部

1. 課程設計依照系所本位之設定目標，並分為基礎訓練、技術訓練、專業訓練及統合訓練等架構，具備完整與均衡特色。
2. 校外實習制度有完善規劃與輔導機制。
3. 強調實驗性製作及電腦輔助設計，各項課程及設備亦能充分配合。
4. 因應社會與產業需求以及專業特性設計課程，能提供學生就業之需求。

- 務實的師徒制學習與專業實務實習機制，對於設計師養成與就業職場的認識有實質助益。
- 大三學生一整年在校外實習的制度甚有特色。

#### 進修部

課程規劃能比照日間部學生學習成效設計，普獲進修部學生肯定。

### (二) 建議事項

#### 日間部

- 宜建立跨領域學習機制，並落實於課程規劃之中，以滿足學生多元學習需求。
- 建議「工業設計」專業課程教學之教材內容宜多元、活潑，以提升學生學習的興趣。
- 配合加強國際化措施，可規劃「國際大師講座」與學系教師協同教學。

#### 進修部

宜增加實務實習課程。

## 三、師資結構與素養

### (一) 特色及優點

#### 日間部

- 系所歷史悠久，師資年輕有活力，且教學認真，全系師生互動頻繁，資深教師留校時間長。全系具向心力，頗為難得。
- 系所共有 13 位專任教師，2 位行政人員，兼具不同專長領域，專任教師之專長符合所開設之課程，能滿足學生專業學習。
- 聘任不同專長之兼任師資補強開課之需求，運用學生專業實習機會，定期與業界專家研討，強化系所實務經驗。
- 助理教授以上師資占全系師資比例達 61.5%，師資結構良好。

#### 進修部

同日間部。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 進修教師比率偏高，宜建立適當配套機制，協助教師完成學位。
2. 資深教師帶領新教師執行跨領域整合計畫，建議學校能酌予補助經費，使此計畫更加落實。
3. 系所於 99 年遷入新大樓，空間開闊設備完善，惟僅有 1 位技士管理多間工作室，人員略嫌不足，宜增加專業工作室、工廠管理人力。
4. 系所以實務為導向，宜考量聘任專業技術教師。

### 進修部

同日間部。

## 四、學生學習與輔導

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 明確訂定畢業時所應具備之核心能力，各項能力學習目標皆包含理論知識與實作。
2. 生活、學習及職涯輔導有完善措施及配套機制。
3. 學生赴校外實習，為期一年，充分落實技職教育學習特性。
4. 二技、四技學生全體住校，學校創校以來訂定規律之生活管理，以養成學生達成學校「勤勞樸實」校訓，學生多數認同學校辦學理念，具有向心力。
5. 「實習制度」為創校以來維持一貫特色，學生亦認同此一制度，並認為「實習制度」能為學生提升競爭力，且帶來極大助益。
6. 系所針對學生基本能力、專業能力，建有學習歷程檔案，追蹤成長與輔導。
7. 系所落實導師工作、導師 office hours，導師長期與學生相處，並至宿舍輔導，瞭解學生生活與學習。

#### 進修部

1. 在職班設有導師制度，定期與班級會談，瞭解學生學習及生活狀況。
2. 以提升學生工業設計理論與實務課程為教學目標，方向明確。

3. 提供進修部學生獨立專業教室。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 學生在生涯規劃成熟度有相當差異，建議對學生加強輔導，並增加同儕影響力。
2. 學生參加設計競賽有高額報名費時，建議學校宜酌予補助。
3. 雖全體住校可滿足學生之各類生活需求，然而生活環境較為封閉，宜加強與各校相同科系之交流，增加學生與外界接觸機會。
4. 宜加強招收國際學生之宣導及增加國際交流與學習相關活動。
5. 宜提高男性研究生住宿機會。

### 進修部

宜加強國際交流及國際學習之相關活動。

## 五、設備與圖書資源

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 工業設計系搬遷至新建大樓，學校支應充足經費、實驗、實作及電腦設備，皆能滿足教學與研究之需求。
2. 設有系所圖書室，陳列國內外期刊及畢業專刊。
3. 每位教師分配有研究生 TA，可協助教學。
4. 99年新遷入之第二教學大樓整體空間設備完整，對學生之學習環境頗有助益，每年圖書及設備經費編列亦逐年提高，便於學生借閱及利用，打造優質學習環境。
5. 「工業設計」雜誌創辦歷史將近五十年，誠屬不易，對產業界發揮深遠影響力，是學校之重要資產。
6. 各實驗室、工作室及展示室設備，有制定管理辦法，接受學生登記使用，制度完善。

#### 進修部

同日間部。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 工業設計相關資訊除了傳統圖書期刊外，宜加強設計類電子資源。
2. 宜增聘專業人力，負責管理、維護設備及教學空間。

### 進修部

同日間部。

## 六、教學品保

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 與外界設計公司及企業設計部門保持良好關係，有助學生畢業專題設計及未來就業管道。
2. 學生參與設計競賽進步顯著。

#### 進修部

在職班提供前 3 名獎學金，有效激勵學生學習意願。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 宜加強學生外語能力，以擴大學生學習管道及語言溝通表達能力。
2. 教學評量表，宜防範學生有針對性之惡意評量，而影響教學評量回饋教學改善的功能。

#### 進修部

1. 相較於日間部實務實習之安排，爰建議進修部宜加強業界參訪及業界實習之機會。
2. 宜加強學生外語學習機會。

## 七、學生成就與發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 學生畢業職場表現突出及就業或升學機會良好，反映課程教學與專業實習機制良好。
2. 學生參與國際設計競賽，增加國際交流機會，表現良好。
3. 學生就業輔導分段執行，成效顯著。

#### 進修部

1. 學生白天大都為上班族，普遍展現進取企圖心。
2. 學生畢業後就業率高，升學率亦良好。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 建議與歐美設計教育機構多交流，不侷限於亞洲之學校。
2. 畢業生進入職場之追蹤，宜更深入職業屬性之分布情況。
3. 宜規劃成立系友會，制定會章，充分連結畢業校友及其影響力，將有助於系務發展。

#### 進修部

1. 宜鼓勵學生積極參與各相關設計競賽。
2. 其餘同日間部。

## 八、產學合作與技術發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 97~99年教師國內外論文發表數量逐年增加，表現優異。
2. 設計中心與業界互動良好。
3. 產學合作案確實與各實務導向之研究室連結，顯現成果。
4. 研究室之整合機能完整，且經費逐年增加，對前次評鑑意見已做妥善之因應。

#### 進修部

#### 同日間部

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 產學合作案，質與量雖有增加，但宜加強專利之取得。
2. 宜加強技轉事宜。

### 進修部

同日間部。



## 陸、視覺傳達設計系所

### 一、系（所）務發展

#### （一）特色及優點

##### 日間部

1. 系所空間充足，對學生學習、教師教學研究等系務發展，頗有助益。
2. 依系務發展而成立之系務各委員會，組織架構完善，且積極推動，值得肯定。
3. 系所經費充足，對視傳設計相關系所發展所需教學研究設備之進階、更新或保養等規劃與運作，值得肯定。

##### 進修部

1. 進修部無集體住校與工讀實習之制度，符合進修部學制之學習方式與需求。
2. 系辦事人員以往必須在夜間進修部服務輪值，現已改善，由工讀生與研究生負責進修部學生服務工作，減低行政工作人員工作負擔，值得肯定。
3. 其餘同日間部。

#### （二）建議事項

##### 日間部

1. 系所發展目標採雙循環精進流程規劃，在「外部循環」與「內部循環」發展過程中，建議多加交集、運用，以產生更大之效益。
2. 未來系務發展，建議在擴充規模之同時，宜使發展目標更為聚焦，利用教師多元背景之優勢，建立系所之特色與目標。

##### 進修部

1. 進修部定位、目標，建議依學制學習之環境條件另行訂定，以彰顯進修部之特色。
2. 其餘同日間部。

## 二、課程規劃

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 學生普遍對大三實習工讀的實務課程，反應良好。
2. 針對前次評鑑意見，已將原學分數適當調整，讓學生有充分時間參與校園活動，值得肯定。

#### 進修部

同日間部第 2 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 系本位課程核心能力之關聯表格，宜區分學生基本素養與專業能力之填寫，例如問題解決、態度養成、語文溝通、團隊合作等項，宜歸屬基本素養，至於平面廣告設計與多媒體設計，則屬視傳系專業能力。
2. 大三安排一年工讀實務實習課程，立意甚佳，建議在遴選實習單位時，儘可能爭取與視覺傳達系所專業領域有直接或相關性工作，讓學生可以在畢業前學習到未來職場需求。

#### 進修部

進修部宜考量適當之 e 化課程方便學生在職進修。

## 三、師資結構與素養

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 學系專任教師 11 人，助理教授以上師資占 91%，質量均有較前提升。
2. 學系日間部生師比 14.93，全系加權生師比 19.63，亦較前之比例降低。
3. 基礎課程採小班制教學，提高學生學習效率。

#### 進修部

同日間部第 1~2 點。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 專任教師之專長背景屬性多屬工設、管理與純藝術範疇，視覺傳達設計師資比重偏低，建議未來增加視傳專長教師。
2. 四年來教師升等人數偏低，建議鼓勵學系教師升等，以提升高階師資。
3. 教師之研究與論文發表，尚有提升之空間。

### 進修部

同日間部第 1~2 點。

## 四、學生學習與輔導

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 學生全體住宿，對學生之生活、學習與輔導，有良好的成效。
2. 學生學習歷程檔案與系學會檔案建置完整。
3. 配合學生學習與工讀實習，輔導老師之訪視與遠距教學課程之開設，有助學生專心職場教育。

#### 進修部

1. 兼任系務行政教師於進修部擔任課程，能達兼顧學生輔導之功能。
2. 進修部導師安排在有導生之班級上課，方便學生生活與學習輔導工作。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 工讀實務實習機制宜考量學生實習單位及工作內容之性質能與視覺傳達設計相符，以符合專業設計實習之宗旨。
2. 由於工讀實習的實施，學生在實習前之專業基本能力的不足項目，建議針對實習內容，個別在實習前予以評估與輔導，有助學生對職場適應。
3. 遠距教學所開設之課程，立意良好，但與課堂教學之成效相較，互動性與及時效性較為不足，建議加強學習評量與輔導。
4. 研究所碩士學位取得，有可能以創作設計為導向之研究主題，宜儘早制定相關規範，以利研究生及指導老師遵行。

### 進修部

1. 將來進修部定位、目標如有所調整，宜配合定位目標重新修訂學生能力指標及畢業門檻。
2. 建議進修部教師，能儘可能安排時間，帶領學生進行校外參訪或學習、導覽，對於大多非設計領域二技學生而言，學習效果會更佳。

## 五、設備與圖書資源

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 學系現階段投入實習（務）課程之儀器、設備、空間充足。
2. 圖書期刊近二年在西文圖書有明顯增加，對學生專業學習助益大。
3. 所建置高階之實驗儀器，對學習理論與應用實務提供驗證之機會。
4. 學系提供足夠空間與器材，滿足畢業生專題討論與製作之需求。

#### 進修部

1. 學生普遍肯定學系在圖儀設備，有相當大的改進。
2. 其餘同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 已建置攝影棚，惟其專業需求之背牆與照明設施宜再充實，以滿足專業攝影機能。
2. 美學加值研究室購置高階電腦及軟體設備，其作為研究驗證之餘，宜建構連結視傳專業應用之發展機制，以收教學研究與專業實務發展整合效益。
3. 繪畫教室與創作修復工作室提供之機具設備與技術，宜再強化其在視覺傳達設計專業應用，以符合學系專業核心能力之養成。

#### 進修部

1. 進修部學生，宜安排到數位錄音室或專業攝影棚學習新增設備之實務操作。
2. 其餘同日間部。

## 六、教學品保

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 學系落實三個層面的教學品質保證。以教務處為中心的「教學管制」，以系主任為中心的「教學品質」，以班導師為中心的「學習輔導」，各層面相輔相成，效益佳。
2. 課程均能訂定明確教學大綱，即時上網，學生使用方便。
3. 學生工讀實務實習，為實習前、實習中及實習後等三階段，有完整品保機制，工讀實習之流程及輔導管控機制完善。

#### 進修部

同日間部第 1~2 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 教學品保措施宜從學生核心能力指標之訂定，透過教學、輔導與評量檢核機制回饋或補救，以呈現具體品保效益，其執行成效宜再加強。
2. 對非本科生或高中入學生，其專業基礎之落差，除短期之數學、化學、英文加強班或教學助理宿舍駐點輔導之外，亦可考量在大一上下學期開設必要之選修課程，方便學生有系統彌補專業基礎之不足。
3. 工讀實務實習為系所特色，除增加工讀實務實習機會外，亦宜加強提升其實質效益，在合理校外實習時數內，力求達成務實致用之體驗與發展。
4. 部分教師專業背景對應系核心專業知能稍嫌不足，宜透過教師專業成長機制提升視覺傳達設計專業素養。
5. 學生長期住校，多元的校外活動與校際交流相對重要，系所宜規劃多元的校外教學活動或校際交流，以提升學習效益。

#### 進修部

1. 進修部在校學習時間與日間部不同，其教學品保機制宜訂定符合進修部學生適宜之能力指標權重與輔導方式，以增強進修部的教學成效。
2. 其餘同日間部第 2、5 點。

## 七、學生成就與發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 學生在課堂學習與產合課題相輔相成，能提升專業學習效益。
2. 學生參與校外競賽，獲獎逐年進步。

#### 進修部

1. 進修部整體而言，其就業率高於日間部，且升學意願的學生多，值得鼓勵。
2. 其餘同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 為期一年之企業工讀實習制，對學生專業實務養成確屬重要，宜配合學生對未來職場領域之期待，儘可能協助學生進入與視覺傳達相關之職場工讀實習。
2. 宜配合課程及增進瞭解業界實態，建議再多邀請視傳相關業師授課，充實學生對業界實務發展及實務運作的認識。
3. 學生在視覺傳達之專業領域上的成就與發展，仍未有突出之表現，宜持續追蹤並檢討工讀實習制與師徒制之學習成效。
4. 宜加速建立畢業生流向追蹤機制，充分掌握就業及升學狀況，以利後續課程安排及系目標方向之制定。

#### 進修部

1. 進修部目前無實習與就輔機制，建議建構一個日間部與進修部的整合就輔平臺，以增強進修部學生就輔機能。
2. 其餘同日間部第4點。

## 八、產學合作與技術發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 產學合作案逐年略有成長。
2. 積極推動產學合作及研究成果融入教學及學生參與，已初見成效。

### 進修部

1. 部分進修部學生因其具備專業之能量而參與教師產合計畫，值得鼓勵。
2. 其餘同日間部。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 產學合作之對象或研究主題，宜選擇視傳系之辦學宗旨與指標產業，才能真正融入教學及培育所需之人才。
2. 宜持續鼓勵教師發表論文及創作發表。
3. 宜再加強教師獲獎與學術聲望。
4. 宜強化教師取得專業實務經驗，定期與相關產業界互動，藉活動與研究主題，掌握業界現況及動態。

### 進修部

同日間部。



## 柒、經營管理系（服務與創新管理研究所）

### 一、系（所）務發展

#### （一）特色及優點

##### 日間部

1. 工讀實習制度有助理論與實務之結合，以及培養學生務實精神。
2. 學生全體住校，可落實生活教育、發展群己關係及培養學生團隊精神。
3. 秉持理論與實務結合之技職教育理念，強調實務教學，除舉辦實務講座，邀請產官學界人士專題演講外，鼓勵教師編撰實務教材，並安排與包含台塑集團在內之企業主管合作開課。
4. 學系設置有 Formosa 產業個案研究中心，應能利用台塑集團資源，發展學系特色。

##### 進修部

同日間部第 3~4 點。

#### （二）建議事項

##### 日間部

1. 大學部是「經營管理系」，而研究所為「服務與創新管理研究所」，性質有些不同，而且層次也有差異，但教學目標與核心能力皆相同，似有不妥。建議再斟酌，明確界定各學制之教育目標與核心能力，以做為課程設計之依據。
2. 目前學系課程委員會之運作以校內系所專任教師為主，校外代表及產業專家以諮詢委員之方式提供建議，對課程規劃與改善功能的貢獻有限，建議研擬學校、課程委員會之組織辦法，將校外及業界代表納為出席人員。

##### 進修部

同日間部第 2 點。

## 二、課程規劃

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 開設「台塑企業管理機能講座課程」，有助學生對管理理論與實務之結合。
2. 開設企業倫理、職場溝通、智慧財產權等「態度學程」，列入學院共同必修課程，對培育學生之工作態度有所助益。
3. 實務實習課程之規劃設計深具特色，對培養學生職場實務能力，應能達成具體成效。

#### 進修部

同日間部第 1~2 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 經營管理系承認外系修習之學分數只有 8 學分，不利於學生跨領域學習，建議酌予提高。
2. 研究所課程設計宜針對教育目標及新生來源與背景加以考量。目前服務與創新管理研究所亦招收其他科系畢業生，其管理基礎較為薄弱，課程設計應加以因應修正。
3. 研究所課程規劃除延續原有經營管理相關課程外，宜強化創新管理之課程的質與量，以符合並突顯研究所名稱原意。

#### 進修部

無特別意見。

## 三、師資結構與素養

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 師資結構之比例適切，教師專長能配合系所發展需求，且有良好的具體成果。
2. 三年內有多位老師升等，講師均積極進修博士學位，師資素質提升情形良好。

### 進修部

同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 已有提升教師研究專長相關辦法，惟在提升教師實務專長的相關策略與績效，仍有待加強。
2. 在提升學術研究能量之前提下，宜兼顧原有產學特色及技職教育教學需求。
3. 在台塑集團之協助下，學系教師應能借調台塑集團歷練，強化教師實務能力。

### 進修部

同日間部。

## 四、學生學習與輔導

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 學生學習歷程檔案建置落實，校外工讀實務實習之輔導制度完善，成效良好。
2. 已建立全校性之生活、學習及職涯輔導機制，實施情形良好。
3. 系所針對清寒及原住民學生完全免費，以助這些學生求學機會，頗為難得。

### 進修部

同日間部第 2~3 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 尚未建立系所專業相關之畢業門檻，宜由學生學習成效評量為導向，強化專業能力指標之落實執行。
2. 有部分校外工讀實務實習內容與專業學習無關，且較為偏向行政庶務工讀性質，建議朝工作專業適切性，進行檢討改進。
3. 為期一年的校外工讀實務實習，對上下屆學長姐及學弟妹之傳承與聯繫，產生斷層的問題，宜有更積極之改善作法。

### 進修部

同日間部第 1 點。

## 五、設備與圖書資源

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 系所經費由系上根據其績效與發展需求來編列，圖儀器材業務等各項經費充裕。
2. 教師研究室空間設備相當好，且研究室旁有研究小間設計，配備有無線投影機，可供研究生自行使用或與教師共同研討。
3. Formosa 個案研討室設備齊全，對系所推動個案教學與個案研究頗有助益。

#### 進修部

同日間部。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 除了 MIS 實驗室適合大學部大班 (30 人以上) 教學外，其餘 6 個實驗室皆偏向研究或小型研討之用途，宜適度增加大學部教學之專業教室。
2. 98 學年採購的圖書中，中文僅有 10 冊、外文為 182 冊，99 學年中文為 31 冊、外文為 212 冊，較不符合大學部學生之需求，宜增加與經營或企管學門之中文圖書。

#### 進修部

同日間部。

## 六、教學品保

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 四技學生大三時，有為期一年之企業實習之制度，參與學生達 100%；近年來實習廠商並不限於台塑集團，就 99 學年而言，已達 17 家，頗為不易。

2. 學生在赴企業實習前，系內共開 8 門，16 小時選修實習前教育課程，作為學生實習前心理及實際實習準備，值得稱許。
3. 整體而言，大學部畢業學生，除進修部外，服兵役、升學、留學及就業比率尚高，頗為難得。

#### 進修部

無特別意見。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 產學合作研究計畫，最近三年有下降趨勢，宜設法鼓勵教師努力爭取。
2. 課程架構及流程項目下 (p.33) 以「全球化」列為首項，但綜觀該項全文，均以英語教學、英語能力證照及少數與國外學校交流計畫為主；似宜加強全球化之其他教學措施，以真正提升學生全球化之能力及素養。
3. 部分教師實務工作經驗較少，且目前產學合作研究計畫又欠理想；系宜設法面對此一問題，以增強教師實務能力及教學品質。
4. 「服務與創新管理研究所」在同一份報告中與學校核心能力及通識教育核心能力均有不同，可能影響課程規劃之一致性及教學品質，宜予以重新檢視。
5. 系所之願景與使命中，教學與研究並重，但該校 99 學年度改進教學敘獎與優良教師獎勵合計為 2,358,620 元；但研究敘獎與研究優良獎勵合計則高達 8,928,848 元，宜注意教學與研究兩者之均衡。

#### 進修部

1. 進修部失業率稍高，有待系所加強課程規劃及學生之職涯輔導。
2. 其餘同日間部。

## 七、學生成就與發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 系所 97 學年經「遠見雜誌」與「104 人力銀行」調查全國企業碩士畢業生之整體表現為私立技職校院第一名，99 學年經

「1111 人力銀行」調查「企業最愛大學生」排名為私校第三，誠屬不易，值得嘉許。

2. 四年級學生，由學生分組（4 位）找指導老師，各組撰寫實務專題報告一份，並由撰寫學生提出學術報告，有助提升學生之研究風氣。
3. 97~99 學年度間，全系學生獲得證照總數分別為 136 張、152 張及 318 張，逐年成長，頗為難得。

#### 進修部

同日間部第 1、3 點。

### （二）建議事項

#### 日間部

1. 系所尚未開始對畢業生之雇主進行滿意度調查，似宜依畢業生應具備之核心能力為主要調查內容，以瞭解畢業生之服務及其專業層次，以作為系所之課程設計及教師教學之主要參考。
2. 系友會雖有集會，但尚未成立，亦無章程；畢業系友已五屆，似可開始成立系友會，以培養系友之向心力及協助系上未來發展，進而施行系友意見調查。

#### 進修部

同日間部。

## 八、產學合作與技術發展

### （一）特色及優點

#### 日間部

1. 系所每年參與許多國際與國內研討會，發表之研討會論文數量亦大幅增加。
2. 教師獲獎、榮譽與服務（包括學術性與社會性）之情況，已較前次評鑑提升甚多。
3. 系所成立 Formosa 產業個案研究中心，發展本土個案研究，有助於個案教學之推動。

#### 進修部

同日間部。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 學校教師績效評核辦法，將績效評核分為教學型與研究型兩類，但兩者僅有教學或研究擇一為 40% 的差異。宜適時反應，建請加大兩類教師績效評核之差異，以配合系所教師之專長與志向。
2. 教師執行研究計畫之成果中，企業案件由 97 學年度之 7 件，降為 98 學年度之 5 件和 99 學年度之 4 件，總金額亦下滑。為強化產學合作與輔導學生就業，宜設法改善。

### 進修部

同日間部。



## 環境資源學院

### 捌、化學工程系所（生化工程研究所）

#### 一、系（所）務發展

##### （一）特色及優點

1. 系務發展與規劃除了配合台塑企業和長庚生技公司外，亦能遵循全球之化工與生化發展趨勢，滿足社會環境之需求。
2. 工讀實務實習、各種實驗課程和專題課程賦予學生「做中學」的機會，強化「理論與實務結合」技職教育理念。

##### （二）建議事項

1. 在「工讀實務實習」，各種實驗課程和專題課程占相當大比重情況下，宜規劃督導學生在通識及其他選修課上之選擇，以達成「勤勞樸實」、「全人教育」之教育目標。
2. 除台塑關係企業外，與其他公司企業之產學合作研發計畫可再積極爭取。
3. 宜加強系所國際化，如可考量加強招收外籍生。

#### 二、課程規劃

##### （一）特色及優點

1. 核心實驗課程採兩位教師合授方式，有助提升實作之教學效果。
2. 四技設有「工讀實習」課程，包括「實務專題」及「工讀實務實習」各一年，對學生實務能力的扎根助益良多。
3. 在大二暑假增加6月中至9月中的大三上學期課程，可補足一年「工讀實習」上課時間較少問題。
4. 設有跨領域之「綠色化學製程學程」，可提供學生選課多樣性。
5. 大學部開設「化工叢論」及研究所開設「產學實務與書報討論」，邀請產、官及學專家學者進行專題演講，使學生對產業現況與未來發展趨勢能更進一步瞭解，可提升其就業能力與競爭力。

##### （二）建議事項

1. 三年級的「工讀實務實習」是校系特色，惟其實習工作內容，宜確保與化工專業知識相關性，以符合實務實習之本意。

2. 化工熱力學、反應工程與單元操作與輸送現象(二)等核心課程，都集中在三上 6~9 月上課，是否會影響學生學習成效，宜再討論。
3. 部分課程安排需要有前後順序，例如：有機化學、高分子加工、生物化學、分子生物、合成化學等，宜考量其前後銜接性，以有效培養其專業知能。
4. 研究所核心課程宜確實開課，以達成訂定核心課程本意。

### 三、師資結構與素養

#### (一) 特色及優點

1. 師資之專長符合系所發展之需求。
2. 具專業實務經驗專任教師之比例頗高，有助於實務教學。

#### (二) 建議事項

宜鼓勵教師升等改善師資結構與素質。

### 四、學生學習與輔導

#### (一) 特色及優點

1. 學生皆住校，且飲食住宿費不高，可以減輕學生經濟壓力。再配合工讀實務實習、服務學習與勤勞教育等，可以培養學生勤勞、敬業、合群與實作能力。
2. 在大四下訂有評量 8 項核心能力考題，能有效評量及提升學生核心能力。另外，在學生運動體能上，也訂有游泳與校園路跑 2 項畢業門檻。可培養畢業生文武方面能力。
3. 對學習上需協助學生，設有基礎課程之補救教學，並設有教學助理與學長小老師之輔導辦法，能有效輔導學生提升學習效果。
4. 開放部分設備與技能檢定場所，以供學生考取專業證照。

#### (二) 建議事項

1. 畢業核心能力評量測試成績偏低的項目，均與專業的實務能力有關，宜訂定具體改進方案。
2. 「學生學習歷程檔案」，有助學生建立生涯(學習)歷程檔案，宜加強輔導學生登錄，以落實其成效。
3. 宜強化學生的英文能力，提升其「通過英檢初級複試以上」畢業門檻。
4. 宜考量訂定研究生畢業論文門檻，以提升系所之研究能力。

## 五、設備與圖書資源

### (一) 特色及優點

1. 實驗設備、製程放大設備以及分析儀器充足，有效支援系所教師執行教學、研究與產學合作。
2. 系所經費充足，添購之設備儀器與系所發展目標相符，且維修、保養與使用良好。

### (二) 建議事項

1. 儀器設備種類多，各種實驗室之性質各異，宜增加管理人手增進使用之安全性及提升使用效率。
2. 部分實驗室之進出口門檻高度有相當落差，宜改善。避免學生跌倒發生事故。

## 六、教學品保

### (一) 特色及優點

1. 於大三工讀實務實習時開授遠距教學，供學生修讀，且有相當嚴謹的考評機制，其用心值得肯定。
2. 課程皆訂有課程大綱，並設置 e-learning 平台，提供學生做課前預習與課後複習。學生對教師教學熱忱普遍滿意。
3. 設有夜間基礎課程補救教學與小老師輔導制度能強化學生之學習成效。
4. 實施期初、期中和期末學生學習評估與期末教學評量，可提供教師教學與學生學習之改進依據。
5. 部分課程引進業師協同教學，可提升學生對產業實務瞭解。

### (二) 建議事項

化學工程涵蓋領域甚廣，除引進業師，邀請專家演講、校友返校分享外，宜安排工廠參觀，提供學生機會直接接觸和見識化工公司/工廠之多樣性。

## 七、學生成就與發展

### (一) 特色及優點

1. 學生獲有專業證照之比例高，且平均 2.6 張以上。
2. 學生之「工讀實務實習」不僅止於台塑相關企業，亦有許多其他企業公司，有助學生開拓專業視野。

3. 學生之配合度高、服從性良好，深受企業界歡迎。
4. 「全體學生住校」規定，使學生能獲充分之輔導，以及導師學生間關係密切。

## (二) 建議事項

1. 對學生在畢業前至少獲有 1 張甲或乙級證照之要求和輔導，可再加強。
2. 為增進學生跨領域之知識，除了鼓勵學生選修跨領域課程外，宜在課程安排上提供較寬之選修路徑，使學生完成跨領域學程並獲得證書。

# 八、產學合作與技術發展

## (一) 特色及優點

1. 部分產學合作案，聘用研究生、專題生或工讀實習生協助執行，達成實務技能提升及人才培育目的。
2. 生化工程研究所結合學校生化工程技術研發中心及長庚生物科技研發團隊，使學校生物科技之發展極具潛力。
3. 系所教師在論文發表、專利取得與技術轉移方面表現值得肯定。

## (二) 建議事項

1. 宜規劃擴展學校生化工程技術研發中心為超越系所之研究單位，並能有專職之研究人員及專業的領導者。俾能成為國內生化工程產業推手，帶動國內生化科技產業發展。
2. 宜鼓勵教師赴國外相關研究單位進行短期進修，藉以擴展視野並增強研發能量。
3. 除台塑、南亞與長庚生技相關體系外，宜再擴展產學合作對象的廣面度及強化應用性研究議題。
4. 各研究群內教師研究領域宜再聚焦於規劃之四個研發重點，生化程序工程技術與應用、新能源材料與技術開發、先進綠色化工製程技術應用及尖端材料開發與技術應用，以期發展出系所在此四重點之特色。

## 玖、材料工程系所

### 一、系（所）務發展

#### （一）特色及優點

##### 日間部

1. 專任教師 12 位，生師比已降至 19：1，樓地板面積 742 坪，外加 99 年成立之薄膜中心 220 坪，基本教學及研究空間良好。
2. 儀器設備皆充實，未來發展以奈米薄膜為核心，有一定的特色。
3. 近期已得到國科會之「私校研發特色整合計畫」，以薄膜應用為主，顯見學校研發整合已具成效。
4. 98 年獲 IEET 工程認證三年核定，其教學及研究之成果值得肯定。
5. 有優良課程規劃與教學品質，又強調工讀實務實習，著重產學合作發展，能達培養理論與實務並重人才之目標。
6. 針對前次評鑑意見處理情形良好。

##### 進修部

同日間部。

#### （二）建議事項

##### 日間部

學系目前研究方向已聚焦在薄膜製程，應用於太陽能、記憶體、半導體等領域，因科技變化太快，如何使其核心技術，能結合未來產業發展，做中長期規劃，宜儘速加以落實。

##### 進修部

同日間部。

### 二、課程規劃

#### （一）特色及優點

##### 日間部

1. 課程規劃含一年實習，使學生學習可與外界實務相結合。
2. 系所課程發展能符合學生之基本能力培養。
3. 課程開設能滿足學生就業與升學之需求。

### 進修部

同日間部第 2~3 點。

### (二) 建議事項

#### 日間部

1. 課程之先後安排及規劃設計過於雜亂，宜再加以調整。
2. 宜將固態物理列為必修，並加強材料化學方面的修習課程。
3. 宜整合現有課程-材料機械性質、材料物理性質、物理冶金及材料力學；材料熱力學與相變化等課程，以利納入固態物理為必修課程。

#### 進修部

1. 建議將「材料分析概論」課程及實驗課程，更名為「材料分析概論與實驗」，一學期 4 學分。
2. 建議 X 光繞射概論包含實驗分析。
3. 建議「固態物理」比照日間部列為必修課。

## 三、師資結構與素養

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 目前有教授 3 名、副教授 4 名及助理教授 5 名，分布平均。
2. 12 位教師均具有博士學位，且 98~99 年國科會件數均為 10 件，顯見大部分教師研究均相當積極。
3. 教師授課鐘點數自 98 年度 10.8 降至 99 年度 9.35，能減輕教師壓力，確保教學品質。
4. 12 位專任教師，3/4 教師具產業界實務經驗，每週教師授課鐘點合理，預計未來三年增聘 3 位專任教師。

#### 進修部

師資符合學生培育目標，生師比例合理。

### (二) 建議事項

#### 日間部

教師升等較著重 SCI 之論文發表，並訂定門檻。建議學系爾後能提升產學績效，增加產學所占比率，包含合作案、專利件數等。並適度放鬆 SCI 的門檻，以使教師努力的重心，符合科技大學的發展目標及方向，另建議鼓勵教師以「技術報告」升等。

## 進修部

同日間部。

# 四、學生學習與輔導

## (一) 特色及優點

### 日間部

1. 已建立學生學習及職涯輔導機制，有利於核心能力之養成。
2. 全面實施大三校外工讀，強化實作及實務技能，符合技職發展特色。
3. 已訂定教育目標及核心能力，並建置回饋機制。

### 進修部

1. 進修部學生學習相當投入，對學校認同度高。
2. 進修部授課教師教學頗為認真，受到學生認同，值得肯定。

## (二) 建議事項

### 日間部

設立「奈米科技應用」學程，鼓勵學生跨領域學習，惟部分課程，如「自由軟體在工程的應用」等內容是否與學程名稱相符，宜再評估。

### 進修部

建議增加班級課外活動之次數及充實活動內容，以促進學生彼此之交流及認識。

# 五、設備與圖書資源

## (一) 特色及優點

### 日間部

1. 實驗室空間 100 年度已成長至 2,436 平方米，又有薄膜科技中心 727 平方米，空間設備相當充足。
2. 學系近五年添購 57 項儀器設備，教學研究設備資源豐富。

### 進修部

設備與圖書資源佳、空間足，近幾年採購不少儀器。

## (二) 建議事項

### 日間部

空間大，儀器設備多，宜隨時注意與加強各項資源的維護與管理。

### 進修部

無特別意見。

## 六、教學品保

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 學系 e-portfolio 及 e-learning 之執行情況良好，學生使用意願高。
2. 大三設有一年校外實習之規劃，頗有特色且具成效。
3. 課程之教學品質優良，實習課程講義及教學方式妥適，教師授課鐘點時數適當。
4. 已成立讀書會、夜間自習及獎勵教師制度，確保教學品質。
5. 與關係企業台塑公司有緊密之合作關係，且關係企業主動招攬前 20%，對輔導學生就業有所助益。
6. 已添購多項貴重儀器，儀器操作採認證制度，有利於學生學習。

#### 進修部

學系對學生有良好管理，教學品質佳，有數位網路學習資源。

### (二) 建議事項

#### 日間部

專注於課堂學習與校外實習之專業訓練，對其他非正式課程之能力訓練相對較不足，宜思考如何強化學生在非正式課程，如在社團活動或系會組織上，可學習到之能力訓練。

#### 進修部

同日間部。

## 七、學生成就與發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 為增強學生專業實作技能，學校建立貴重儀器證照制度，已核發 253 張證照。
2. 學系提供學生校外實務實習一年，充分幫助學生建立實務經驗，成效優異。
3. 畢業生升學率達 58%，已建立畢業校友追蹤機制，定期邀系友分享職場倫理與經驗。

#### 進修部

進修部於 100 年設置，目前尚未有畢業學生，故無特別意見。

### (二) 建議事項

#### 日間部

學生參與校外競賽，三年來僅獲獎 10 次，比率略低，建議鼓勵學生利用機會參加校外各種競賽。

#### 進修部

同日間部。

## 八、產學合作與技術發展

### (一) 特色及優點

#### 日間部

1. 自 99 年底成立校級「薄膜中心」，產學案將可因此獲得提升。
2. 學系三年來，已申請及核准專利共計 12 件，績效尚可，已較往年有成長。
3. 教師發表研究成果論文每人每年平均國外 4.25 篇、國內 11.3 篇，績效良好。
4. 承接國科會與教育部研究計畫，三年來每年均約 1,800 萬元，績效良好。

#### 進修部

同日間部。

## (二) 建議事項

### 日間部

1. 產學合作案 97~99 年為 1 件、1 件及 6 件，仍有進步空間。
2. 產學合作計畫，三年來僅執行 8 件經費 196 萬元，宜加強與相關產業合作研究及技術開發，尤其在薄膜產業方面。
3. 在技轉及授權方面，三年來僅獲得 20 萬元授權金，宜持續加強。

### 進修部

同日間部。



## 壹拾、環境與安全衛生工程系（環境與資源工程研究所）

### 一、系（所）務發展

#### （一）特色及優點

1. 系務組織健全，年度經費預算來源穩定，執行狀況良好，實施工程認證，推動持續改善機制。
2. 對前次評鑑意見，已做具體之改善，成效良好，值得肯定。

#### （二）建議事項

系（所）務發展宜配合國家永續發展政策綱領及教育部綠色科技學程規劃，提出具整合式及創新式之發展策略。

### 二、課程規劃

#### （一）特色及優點

建立課程架構與流程、課程地圖，學生學習歷程檔案及（e-portfolio）網頁，俾利學生建置個人學習地圖與職涯發展計畫。

#### （二）建議事項

1. 課程規劃宜整合機械、化工與材料系所有關「綠色科技」課程，建立「永續環境工程」學程。
2. 「環境之操作」課程之教學宜以培育工程師之「設計」與「操作」能力為目標。
3. 系所設備可充分應用，並配合目前政府發展政策進行科技研究，完成相關領域的學士畢業專題或碩士論文。

### 三、師資結構與素養

#### （一）特色及優點

1. 專任教師全部具博士學位，近五成具實務經驗，且教師近幾年來升等狀況良好，現均為助理教授以上之師資，超過六成有專業證照。
2. 環安衛相關領域之兼任教師，多屬產業界專業人才，具有豐富之實務經驗。

3. 在學校訂定完整的獎勵辦法鼓勵教師成長下，系所教師均能發揮所長，在精進教學成效及提升應用研究能量方向均有顯著成長，值得肯定。

## (二) 建議事項

建議配合學生一年產業實習的機會，同步讓教師赴公民營機構訪查，以實質獲取及研習產業界之知識，使教師實務專業技能持續成長。

# 四、學生學習與輔導

## (一) 特色及優點

1. 學校提供四年必修之英文課程及英文暑考、畢業考之方式，強制要求學生學習外語能力之作為，有效提升學生第二外國語之語言能力。
2. 學生四年一律住校，嚴格及規律之宿舍管理及作息制度，培育出勤奮而且服從特質之學生，此乃學校培育人才之特色。
3. 學生從三年級赴各大企業及機構實習一年之制度行之多年，形成學校之教育特色，教師在學生實習期間之輔導投入相當多精力，且有具體成效。

## (二) 建議事項

1. 宜推動年度期中與期末追蹤考核經驗之分享及成效擴散等措施，以再強化「學生工讀實務實習成效」。
2. 營造國際化學習環境尚有努力空間，建議克服行政困難及爭取經費，以利系所推動國際化，提升學生之國際視野。

# 五、設備與圖書資源

## (一) 特色及優點

1. 過去三年資本門經費每年補助超過 500 萬元，空間設備已依前次評鑑意見，集中於同一大樓，規劃頗具成效。
2. 目前有 17 間研究與實驗室，其中教學實驗室 5 間、精密儀器室 2 間及教師研究實驗室 10 間。充足之硬體設備與圖書資源，塑造教師每位每年超過 3 篇 SCI 期刊論文的成果。

## (二) 建議事項

1. 學系設備圖書資源豐富，教師宜再多利用教學或課程作業，促進學生多借閱書籍閱讀，以推廣知識。
2. 學系設備充裕，宜再定期追蹤實習場所之安全及設備之維護保養紀錄、操作手冊之有效使用，以完備管理制度。

## 六、教學品保

### (一) 特色及優點

1. 實驗課程規劃兼具專業實務，實驗課亦由兩位教師同時指導，在教學品質提升，甚至防災應變上有不少助益。
2. 對課業學習較落後的學生，推動小老師輔導制度，可提升整體教學品質。
3. 積極推動 e-portfolio，使學生能瞭解此之網頁內涵及教學效益，教師亦能藉此網頁檢討各課程研訂指標之達成度。

### (二) 建議事項

1. 實驗課程，宜將各實驗主要項目，以圖示流程介紹給修課學生。另各實驗室可多貼防災（安全、衛生、消防、避難等）標示（語），藉以提醒學生重視實驗安全衛生。
2. 研究所課程有 2 位教師以英文授課，此為不錯作法。但一般課仍以中文教科書為主，英文為輔，建議以英文教科書為主，如此對學生研究水平與國際化提升較有助益。
3. 學生反應系上課程規劃較缺乏營造安全以外之職安課程。

## 七、學生成就與發展

### (一) 特色及優點

1. 全人教育結合專業證照培育，使學生受到業界肯定。
2. 重視工讀實習與實務訓練，使學生提早養成職場正確態度與技術累積，有助學生在進入職場後之競爭優勢。
3. 重視國際議題之討論，且有赴美工讀實習制度，有利學生具宏觀視野及英語能力之訓練，對學生專業知識與國際競爭力有助益。
4. 教學務實、聚焦，能使學生與產學需求結合。

## (二) 建議事項

1. 校外單位（如人力銀行）有對企業主愛用社會新鮮人之大學校系進行排行，宜主動瞭解其評估項目與學校教學核心能力項目之對應。
2. 工讀實務實習課程可考量進一步強化教師與業者共同規劃與指導實習內容之機會。

# 八、產學合作與技術發展

## (一) 特色及優點

1. 教師將研究成果轉換成教材或教具，頗能與業界實際需求結合。
2. 透過室內空品之研究，與產業共同開發防疫產品，值得鼓勵。
3. 多項研究與新北市之環保及工安需求相結合，有利產業合作與技術發展之永續維持。

## (二) 建議事項

1. 宜建立研究生論文提案撰寫、繳交及審查制度，並提供獎勵措施，俾能提升研究生論文水準及競爭力。
2. 宜加強與台塑集團各類產學需求之結合。
3. 室內空品技術發展及產學合作，可考量與「低碳」元素相結合。