

## 貳、認證內容

### 【電機工程系/四技班】

#### 認證規範 1：教育目標

請說明受認證學程滿足認證規範 1.1~1.4 要求之機制與措施，並輔以相關圖表及提供實際執行之成效與佐證。

規範內容		報告書佐證內容	實地訪評陳列文件
1.1	須具備公開且明確的教育目標，展現學程的功能與特色，且符合時代潮流與社會需求。	1) 學程對外宣導教育目標的方式。 2) 學程所有相關人員均瞭解學程教育規劃的理念。	1) 宣導教育目標的宣傳品、資料或文件等。 2) 制定教育目標的過程/會議紀錄（含諮詢委員會組成辦法）。
1.2	須說明教育目標與學校願景/教育目標的關聯性及形成的流程。	1) 教師、校友、應屆畢業生、雇主及相關專業團體代表參與教育目標的制定、檢討及執行成效的評估。 2) 校、院、學程教育目標的關聯性。	3) 評估達成教育目標的相關文件，如校友、業界、雇主等問卷、訪談紀錄等。 4) 檢討教育目標執行成效與課程規劃的相關會議紀錄。
1.3	須說明課程設計如何達成教育目標。	課程設計與達成各項教育目標的關聯性。	
1.4	須具備有效的評估方式以確保教育目標的達成。	1) 學程定期運用多元方式評估教育目標達成度。 2) 學程檢討教育目標的紀錄。	

#### 1.1 電機系之教育目標

東南科技大學電機工程系因應國家發展策略及企業電機人才需求，整合學校教育理念與學院教育目標，訂定系教育目標為：

「**培育熟練電機專業技術能力、建立敬業樂群與樂觀進取態度、善盡社會公民責任之電機產業科技人才**」

培育學生具備電機工程技術人員所需之「能力」、「態度」與「責任」，培養學生「專業技術能力」、「敬業樂群樂觀進取態度」、及「善盡社會公民責任」，養成學生就業所需能力，培養進入職場所需職能。本系發展以綠色電能及量測與控制為主軸，為達成本系教育目標，本系培育學生核心能力包含：

核心能力1：熟用電機專業實務所需之知識、技術、技能及工具的能力。

核心能力2：確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用實驗於改善電機實務技術的能力。

核心能力3：運用創意於電機實務技術的能力。

核心能力4：計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。

核心能力5：確認、分析及解決電機技術問題的能力。

核心能力6：認識時事議題，瞭解電機實務技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。

核心能力 7：理解專業倫理及社會責任。

表 1.1-1 教育目標與核心能力之關係

教育目標	核心能力
能力 培育熟練電機專業技術能力	核心能力1：熟用電機專業實務所需之知識、技術、技能及工具的能力。 核心能力2：確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用實驗於改善電機實務技術的能力。 核心能力3：運用創意於電機實務技術的能力。 核心能力4：計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。 核心能力5：確認、分析及解決電機技術問題的能力。
態度 建立敬業樂群樂觀進取態度	核心能力2：確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用實驗於改善電機實務技術的能力。 核心能力3：運用創意於電機實務技術的能力。 核心能力4：計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。 核心能力5：確認、分析及解決電機技術問題的能力。 核心能力7：理解專業倫理及社會責任。
責任 善盡社會公民責任	核心能力2：確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用實驗於改善電機實務技術的能力。 核心能力5：確認、分析及解決電機技術問題的能力。 核心能力6：認識時事議題，瞭解電機實務技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。 核心能力7：理解專業倫理及社會責任。

### 1.1.1 系教育目標因應社會產業人才需求

隨著電子產業在國內持續蓬勃發展，量測儀器產業的發展也逐漸加快，行政院「智慧台灣計畫」，推動無線寬頻、智慧交通、智慧居住、數位醫療等技術，以提供國人優質生活的願景，所需求量測與控制的技術人才，快速成長，導致未來相關產業之就業市場缺口將持續增加。同時，六大新興產業綠色能源產業已成為近年內各國最重視的新興產業，透過「綠色能源產業旭升方案」，人力需求也將提升。鑑於，台灣在 IT 產業的成績卓越，尤其在製程及管理經驗豐富，人才基礎佳，加上機電、金屬、複合材料、電子控制等傳統產業強大製造能量與人力，故發展綠色能源產業有極大優勢，國內科技大廠也紛紛投入大量資源研發，人才需求也於近年逐年增長（經濟部能源局，2012）。

本系以「培育熟練電機專業技術能力、建立敬業樂群與樂觀進取態度、善盡社會公民責任之電機產業科技人才」為教育目標。依據產業及社會人力需求發展，以「綠色電能」及「量測與控制」兩大專業領域，為主軸發展方向，其重點分別說明如下。

#### (a) 綠色電能領域

綠色電能領域主要以工業配電、監控系統、切換式電源與電動機控制為主要發展方向。工業配電方面的課程設計以高低壓配電工程設計及施工為主，監控系統方面的課程設計則以學習各種遠端監控技術與應用為主；以培育能從事工業配電系統與監控系統之設計、施工維護及製造等專業人才為目標。在切換式電源方面，針對電源轉換器以及太陽能發電等再生能源轉換裝置，進行相關理論與實驗課程之設計，以期使學生能具備切換式電源之實務技術能力。而在電動機控制方面，則主要著重於交、直流電動機之驅動，針對電動機之基礎原理、電動機驅動技術等課題，設計相關理論與實驗課程，培育具備電動機控制實務技術之專業人才，以契合目前節能產品與電動車輛等產業之發展，提供電動機驅動產業優質的技術人力。

#### (b) 量測與控制領域

量測與控制領域主要以自動量測應用及智慧型控制技術為主要發展方向，以老人照護為目標，課程設計主要為整合嵌入式系統、微處理機、量測技術及智慧型控制法則等技術，應用於光機電整合系統之控制、電動機控制、機器人控制、居家環境監控、居家照護等。本領域以培育能從事自動量測系統與智慧型控制系統設計、微處理機應用、醫療器材輔具等專業人才為目標。

### 1.1.2 系教育目標因應學生來源、能力與學習需求

電機工程系目前僅設置日間部四技學制，招生皆透過教育部各招生委員會依規定進行。各項招生管道學生來源以高中職校之電機與電子群電機類（電機科等）約佔學生人數 90%；高中職校之電機與電子群資電類（電子科、資訊科等）約佔學生人數 10%。本系另依教育部規定，以外加名額招收綜合高中一般學生。

分析本系學生入學前經歷小學、國中及高中(職)之學習歷程中，以國英數及社會自然等基礎學科知識為主，高職學生另應已逐步發展電機與電子基礎知識與技能及電機基礎工具應用。由於學生於專業領域工作涉獵尚淺，對於電機知識、技術、流程、進階工具、業界環境等尚有很大的學習空間。如何增加學生電機專業理論與知識並強化實務操作能力，培育學生實作能力合乎業界要求水準，為本系教學須努力的重點。

本系學生入學成績以中後段學生為主，以 105 學年度入學為例，本系登記分發學生入學成績全國排名於電機與電子群電機類 71%~91%，普遍學習成就較低且自信心不足。如何於教學中提升學生自信心及培養良好之學習態度與責任感，成為本系教學的另一項重點。

為提升學生自信心及培養學生就業能力，將藉由學生專題成果(競賽)、專業技能證明(證照)、實習經歷(校外實習)、語言能力(英檢)等來提升學生學習興趣，培育就業需求之相關專業能力。證照、專題、校外實習與英語能力，本系皆訂定畢業門檻深入教學活動，努力培養學生於畢業前完成就業所需之職能。

## 1.2 電機系教育目標與學校教育目標之關聯性及行政流程

本系之教育目標設計以 PDCA 之精神永續進行擬定與修訂之過程，完成並驗證系教育目標擬訂、課程設計、教學發展及評鑑改進等過程，如圖 1.2-1。定期邀請業者、校友、教師和學生等人員共同參與教育目標擬定、課程計畫、教學發展、教學評鑑及檢討改進等工作。藉自我永續的審查及改進機制，修訂教育目標以符合學校，學生及產業人才培育的需求。

規劃目標：研究政府及各人力資源分析報告及學生就業領域的情境分析，以系務會議下之本系課程與教學工作小組進行產業需求、學生來源、學生特質、學生學習需求，進行教學策略分析。並邀集產業代表及畢業校友、專兼任教師、高中職教師、學生及家長，加強溝通研討，確立本系發展目標及核心能力項目。

課程規劃、討論與執行：分析學生就業領域之主要就業職位核心能力，並依核心能力及本位課程設計之方法，進行學分數分配、課程規範、輔導規範及配套措施之設計。透過協同教學教師之學習型組織，研議各課程實施內涵及教學方法，並共同研發課程規範、評量策略、教材選定及特有教材之編製，藉以維繫教學實施之品質。

成效評量：學生學習、教師教學的成效藉由學習評量問卷調查、證照、試卷評量、畢業生問卷調查、專題實作成效、校內外競賽、校外實習成效來加以評量。

分析檢討成效、制定改善策略：依成效評量結果分析原因，並制定改善策略進行持續改善。

本系設計各項規範之作業流程並每年配合本校之校內外評鑑及中長程發展計畫修定時程，於暑期依照招生狀況、學生就業狀況、學生核心能力指標達成狀況、學生學習成效問卷、業界人才需求狀況等資訊，進行教育目標及招生名額之年度調整。每年進行一次教學品質之自我評鑑，並於每四年進行一次總體教育目標之評鑑。藉以持續改進本系教學品質，並確保本系教學目標與產業人才需求、課程設計、教學實施及學生學習能力之銜接。

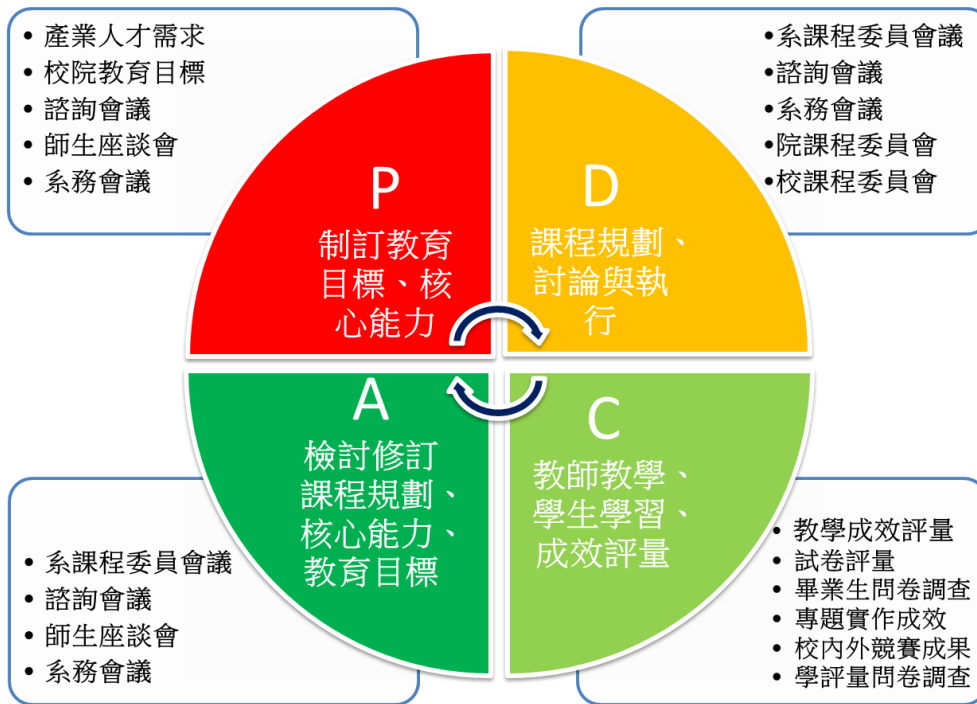


圖 1.2-1 電機工程系教育目標核心能力制訂與持續改善流程

### 1.2.1 系教育目標之校/院教育目標關聯

電機工程系隸屬本校工程與電資學院，系教育目標承接本校教育目標與基本素養並配合學院教育目標，發展專業課程與教學。本校教育目標於 101 學年度起因應學校就業導向規劃進行修正，「以培育術德兼備、產業最愛人才」為教育目標。學院則以「培育電資專業技術、養成敬業樂群態度、實踐服務人群精神之電資產業科技人才」為教育目標，並訂定「應用電資專業知識技術的能力」；「能發掘、分析及創新、整合電資專業技術來處理問題之能力」；「能有效溝通與計畫管理、團隊合作之能力」；「具精益求精自我持續學習的習慣」；「瞭解電資科技與社會之脈動，並具備國際觀」；「能認知專業倫理及社會責任之能力」為核心能力。校、院、系教育目標緊密配合如圖 1.2-2 所示。學校願景/宗旨、學院教育目標與學程教育目標關聯如表 1-1

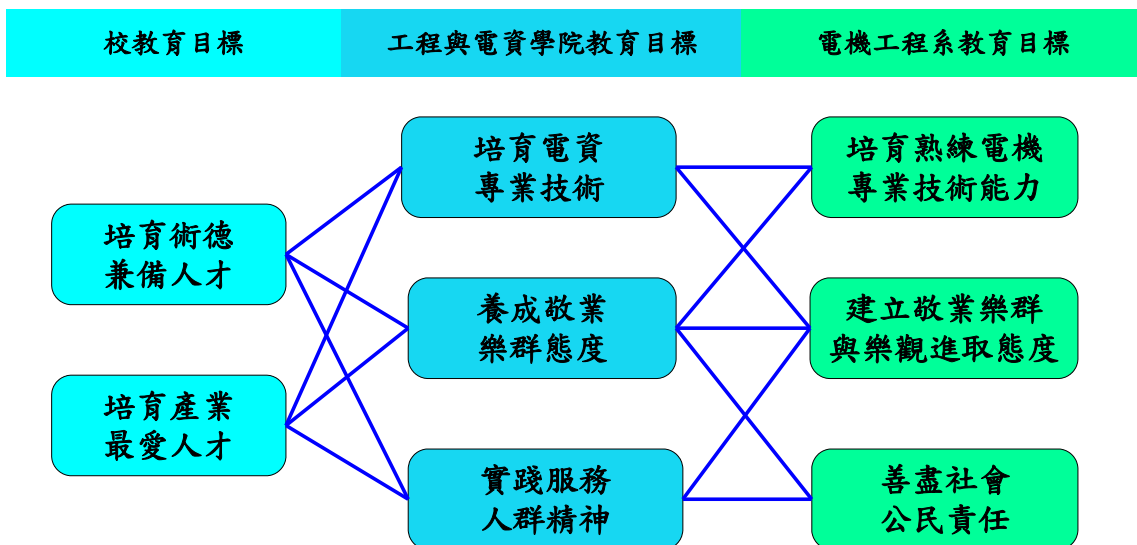


圖 1.2-2 電機工程系教育目標校院系配合關聯圖

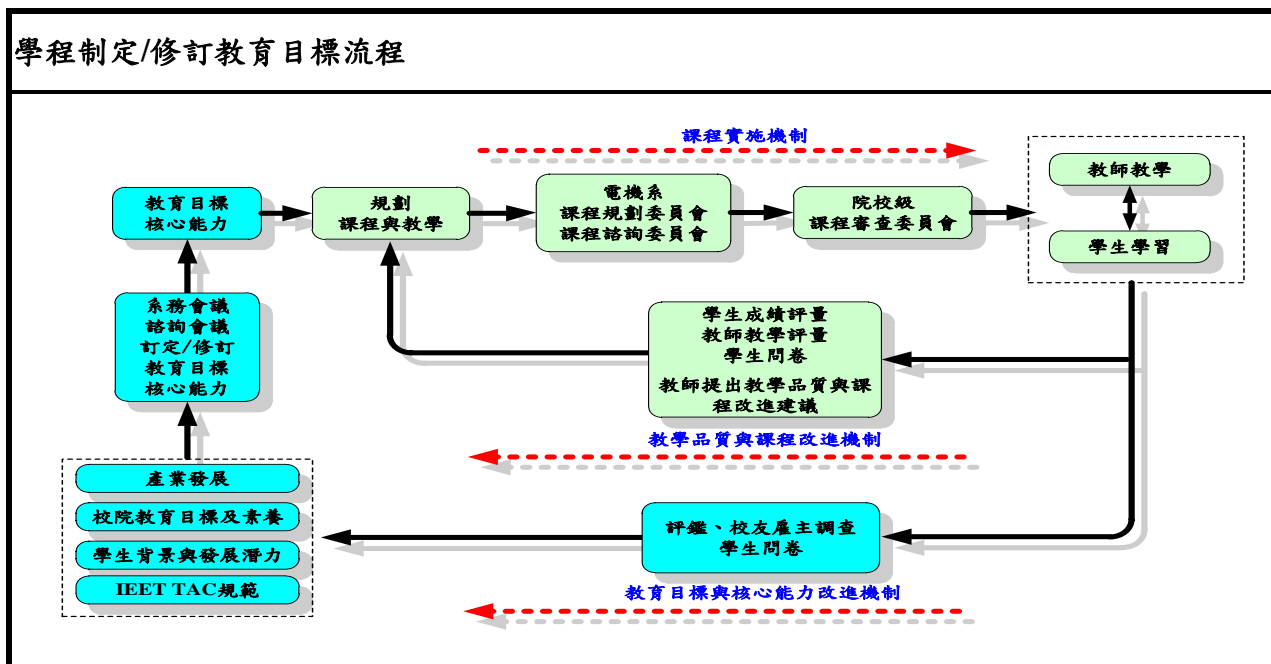
表 1-1 103-105 學年度學校願景/宗旨、學院教育目標與學程教育目標關聯表

學年度	學校	學院	學程
105	本校教育目標為：「培育術德兼備、產業最愛人才」。 在此目標下訂定基本素養 HOT 如下： 1. 人文素養 2. 職場素養 3. 科技素養	培育電資專業技術、養成敬業樂群態度、實踐服務人群精神之電資產業科技人才	『培育熟練電機專業技術能力、建立敬業樂群與樂觀進取態度、善盡社會公民責任之電機產業科技人才』
104	本校教育目標為：「培育術德兼備、產業最愛人才」。 在此目標下訂定基本素養 HOT 如下： 1. 人文素養 2. 職場素養 3. 科技素養	培育電資專業技術、養成敬業樂群態度、實踐服務人群精神之電資產業科技人才	『培育熟練電機專業技術能力、建立敬業樂群樂觀進取態度、善盡社會公民責任之電機產業科技人才』
103	本校教育目標為：「培育術德兼備、產業最愛人才」。 在此目標下訂定基本素養 HOT 如下： 4. 人文素養 5. 職場素養 6. 科技素養	培育電資專業技術、養成敬業樂群態度、實踐服務人群精神之電資產業科技人才	『培育熟練電機專業技術能力、建立敬業樂群樂觀進取態度、善盡社會公民責任之電機產業科技人才』

### 1.2.2 本系教育目標之形成過程與修訂

本系結合本系「課程與教學工作小組」、「學生輔導與師生活動工作小組」、「圖書儀器設備工作小組」、「產學合作與教育推廣工作小組」、「研究發展工作小組」，共同進行教育目標之制定與修定運作工作。本系曾於 100 學年度改名科大訪評後，集合本系各工作小組，召開課程委員會、系務會議、諮詢委員會等不同型式之會議，參與人員包含本系全系教師、行政人員、學生代表、學生家長代表、系友代表、業界精英及社會賢達等，完成諮詢會議設置。本系之系教育目標制定過程及系課程改革規劃與制定，系規劃參與 TAC 工程及科技教育認證歷程事紀流程等如表 1-2 所示。

表 1-2 100-105 學年度學程制定/修訂教育目標流程暨歷程紀錄表



學程制定/修訂教育目標歷程大事紀

日期	討論事項	參與人員	會後決議
100.8.16 系務會議	TAC 認證及修訂教育目標	汪以仁、許新添、林英哲、吳炳煌、陳長煌、林明贊、周錫強、陳慶國、王彥傑、盧沛華、林欽忠、掌易、涂相麟、陳金龍、高慶元、鄭輔仁、洪宗榮、梁瑪莉	修訂 EAC 教育目標 規劃下一期採 TAC 認證
100.10.18 系務會議	本系教育目標與 TAC 核心能力之編定	汪以仁、許新添、林英哲、吳炳煌、陳長煌、林明贊、周錫強、陳慶國、王彥傑、盧沛華、林欽忠、掌易、涂相麟、陳金龍、高慶元、鄭輔仁、洪宗榮、梁瑪莉	教育目標建議修訂： 培育 1.具電機專業能力 2.具敬業進取態度 3.具服務社會精神之電機工程專業科技人才
101.01.03 諮詢會議	教育目標、核心能力與課程諮詢	陳德發、許佳興、張秭傑、周意順、黃文楠、簡捷、汪以仁、陳長煌、周錫強、林明贊、張又方、張懷元	教育目標建議修訂： 「培育熟練電機專業技術能力、建立敬業樂群樂觀進取態度、善盡社會公民責任之電機產業科技人才」
101.07.17 諮詢會議	教育目標、核心能力與課程諮詢	張秭傑、周意順、黃文楠、簡捷、陳德發、許佳興、汪以仁、陳長煌、周錫強、林明贊、張又方、張懷元	建議增加能力、態度、責任等主題以例宣導

日期	討論事項	參與人員	會後決議
101.08.29 系務會議	教育目標之核定: 培育熟練電機專業技術能力、建立敬業樂群樂觀進取態度、善盡社會公民責任之電機產業科技人才	汪以仁、許新添、陳平和、吳炳煌、陳長煌、林明贊、周錫強、王彥傑、涂相麟、陳金龍、鄭輔仁	通過教育目標與核心能力
102.5.6 系務會議	電機系核心能力	汪以仁、許新添、陳平和、陳長煌、林明贊、周錫強、王彥傑、涂相麟、	通過 7 項核心能力
103.06.25 系務會議	TAC 委員建議事項及改進建議	汪以仁、許新添、陳平和、吳炳煌、陳長煌、林明贊、周錫強、王彥傑、涂相麟、陳金龍、鄭輔仁	修正後通過
104.10.28 系務會議	電機系未來發展方向	汪以仁、吳炳煌、陳長煌、周錫強、王彥傑、涂相麟、陳金龍、鄭輔仁、白凱仁	配合實務增能修訂本系發展方向，發展方向需與簽訂 MOU 之廠商相結合。
105.02.17 系務會議	103 學年度科技大學綜合評鑑評鑑委員建議檢討修正，擬將「電腦科技應用組」更名為「量測與控制組」	汪以仁、吳炳煌、陳長煌、周錫強、王彥傑、涂相麟、陳金龍、鄭輔仁、白凱仁	通過，依量測與控制領域需求，修訂領域課程。
106.4.7 系務會議	修訂教育目標之部份文字用詞	劉兆祥、塗世傑、蘇文志、王孝文、邱啟亨、陳長煌、周錫強、王彥傑、洪祥益、韓凱宇	通過，使大學部教育目標之內容更為通順明確

註：原則上須列舉所有制定/修訂教育目標流程之記錄，並請以摘要方式呈現於表格中。

### 1.3 課程設計與系教育目標之關連性

東南科技大學電機工程系課程設計依照本校系本位課程設計規範，以學生就業能力為主進行建構。對學生就業領域進行職務別工作進行功能分析，擬定本系之學生核心能力目標後，依據學生核心能力進行課程規劃與設計，經協同教學教師群分析學生學習能力，持續改進銜接課程之搭配、教材之使用及教學方法之搭配，建立各課程之教學規範，並逐年自我審視修訂。

為落實系教育目標，本系以「綠色電能」及「量測與控制」兩大專業領域；並依此兩項特色領域確立本系之中長程教學與研究之發展目標，並制定課程改革及規劃新課程，使能吻合教育目標與核心能力。教育目標與核心能力之關聯表如表 1.1-1 所示。

#### 1.3.1 學程課程規劃

為達成系教育目標，電機工程系經由課程與教學組規劃出適當的必、選修課程，以培養學生在大學四年內應具備的知識和專業訓練。本系 1~2 年級課程以培養基礎能力為主，3~4 年級則分「綠色電能」及「量測與控制」專業領域發展為主。詳細的課程規劃與設計請參閱認證規範 4。

本系規劃課程來培育學生核心能力，以使學生畢業滿三年後能達成本系教育目標。教育目標與核心能力之關聯表如表 1.1-1 所示。核心能力與課程設計之關聯如表 1.3-1。課程設計如下：



### 1.3.1.1 培育核心能力 1：熟用電機專業實務所需之知識、技術、技能及工具的能力。

規劃電路學、電子學、電力電子學、嵌入式系統、電子學實習等課程，培養學生具備電機所需之知識、技術、技能及工具的能力。

### 1.3.1.2. 培育核心能力 2：確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用實驗於改善電機實務技術的能力。

規劃電機機械實習、自動量測實習、工業配電實習、電機專業實習、專業實務實習、專業證照輔導實習等課程，加強實驗課程，培育學生執行、分析、解釋與應用實驗於改善電機實務技術的能力。

### 1.3.1.3. 培育核心能力 3：運用創意於電機實務技術的能力。

規劃微處理機原理與實習、電子電路設計、可程式控制器應用、實務專題、專業證照輔導實習等課程，使學生具備專業設計實作及系統整合之能力。

### 1.3.1.4. 培育核心能力 4：計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。

規劃實務專題、機器人控制實習、太陽光電能發電系統實習等課程，利用分組教學來使學生具備計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。

### 1.3.1.5. 培育核心能力 5：確認、分析及解決電機技術問題的能力。

規劃數位電路與實習、實務專題、校外實習、電力電子學實習、機器人控制實習等課程，利用分組問題解決方式教學來使學生具備解決電機技術問題的能力。

### 1.3.1.6. 培育核心能力 6：認識時事議題，瞭解電機實務技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。

規劃計算機概論、智慧型機器人概論、再生能源概論、實務專題等課程，利用資料蒐集、電機應用技術教學來使學生瞭解電機實務技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。

### 1.3.1.7. 培育核心能力 7：理解專業倫理及社會責任。

規劃服務教育、大學入門、實務專題、校外實習、通識課程等課程，利用服務學習、案例討論、實務實習工作來使學生理解專業倫理及社會責任。

表 1.3-1 課程設計與核心能力的對應關係表

項目	內容	對應的課程屬性	對應課程
核心能力 1	熟用電機專業實務所需之知識、技術、技能及工具的能力。	1.基礎電機理論課程 2.電機應用技術課程 3.基礎實驗課程	電路學、電子學、電力電子學、嵌入式系統、電子學實習
核心能力 2	確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用實驗於改善電機實務技術的能力。	1.基礎實驗課程 2.應用實驗課程 3.實務操作課程	電機機械實習、自動量測實習、工業配電實習、電機專業實務實習、校外實習
核心能力 3	運用創意於電機實務技術的能力。	訓練電機專業設計能力之相關課程	微處理機原理與實習、電子電路設計、可程式控制器應用、實務專題
核心能力 4	計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。	1.計畫規劃課程 2.分組實驗課程 3.專題發表課程	實務專題、機器人控制實習、太陽光電能發電系統實習
核心能力 5	確認、分析及解決電機技術問題的能力。	1.基礎實驗課程 2.應用實驗課程 3.實務工作課程	數位電路與實習、實務專題、專業實務實習、電力電子學實習、機器人控制實習
核心能力 6	認識時事議題，瞭解電機實務技	1.電腦資訊課程	計算機概論、智慧型



項 目	內 容	對應的課程屬性	對應課程
	術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。	2. 電機應用技術課程 3. 資料蒐集課程	機器人概論、再生能源概論、實務專題
核心能力 7	理解專業倫理及社會責任。	1. 服務性質課程 2. 人文倫理課程 3. 實務工作課程	服務教育、大學入門、實務專題、校外實習

(詳細內容請參看必修課程綱要表)

### 1.3.2 課程設計之教學整合

為了落實讓本系課程的實施達成教育目標，培養學生必備的核心能力，搭配課程之教學整合至為重要。本系教學活動因應教育目標進行以下重要之設計：

#### 1.3.2.1 專題成果聯合展示

本系專題課程規劃期中與期末作品之課程聯合簡報與展示，促使學生完成專業作品並公開展示外，並促進學生與教師教學之觀摩與交流。

#### 1.3.2.2 業師教學設計

因應產業快速變化，專業課程與教學需要隨時因應外界的變化進行調整與時俱進。本系發展課程活化的方式採用業師協同教學設計，藉由外界的教師或知識元素來促進課程的發展，活化課程，帶給學生更多的思考，培養產業所需技能。

#### 1.3.2.3 實務實習

實作能力的提升是本校、院、系共同的教學目標，亦是技職教育重要的使命。本系規劃業界實務實習(校外實習)措施並納入課程。

#### 1.3.2.4 畢業門檻設計

本系畢業門檻經 100 學年度初設時僅英語能力畢業門檻外，101 學年度入學學生則須有 1131 規定，包含 1 張畢業證書；1 門以上跨領域課程修習；3 張證照(語言類、資訊類、專業類)，1 個服務學習證書。藉由畢業門檻的設計，促進學生培養完整的就業職能。

#### 1.3.2.5 證照輔導

本系設有專業證照採計項目，並分級臚列且依學校規定進行證照獎勵，培養學生能藉由證照的第三者認證，提升自信心並增加就業市場競爭能力。

## 1.4 評量方法與核心能力之達成

本系藉由核心能力之養成以使本系學生於畢業三年後可達成本系教育育目標。本系教育目標持續改進流程如表 1.2 所示，其中採取之評估方式如表 1-3 所示。畢業生學習成效調查問卷如表 1.4-1。畢業滿三年校友及雇主教育目標達成與核心能力成效調查問卷如表 1.4-2 與表 1.4-3 所示。本系將針對畢業滿三年校友及其雇主進行教育目標達成成效問卷調查。

表 1-3 101-102 學年度學程評估教育目標達成之方式

學程教育目標		評估方式內容	受訪者身分	評估方式	頻率/時間點
101   102	教育目標： 1. 培育熟練電機專業技術能力 2. 建立敬業樂群與樂觀進取態度 3. 善盡社會公民責任之電機產業科技人才		雇主、教師、 畢業校友	問卷	每年/5 月 畢業三年校友、 雇主問卷

學程教育目標	評估方式內容	受訪者身分	評估方式	頻率/時間點
<p>核心能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟用電機專業實務所需之知識、技術、技能及工具的能力。</li> <li>2. 確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用實驗於改善電機實務技術的能力。</li> <li>3. 運用創意於電機實務技術的能力。</li> <li>4. 計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。</li> <li>5. 確認、分析及解決電機技術問題的能力。</li> <li>6. 認識時事議題，瞭解電機實務技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。</li> <li>7. 理解專業倫理及社會責任。</li> </ol>		實習雇主、教師、畢業學生、在校生	問卷、課程教學評量、專題聯合展示、校外競賽表現、實習表現、證照取得	<p>問卷，專業測驗，每年/5月</p> <p>專題聯合展示，每年/12月</p> <p>校外競賽表現、證照取得，每年/7月</p> <p>課程教學評量、實習表現，每學期末</p>

有關 100-105 學年度學程評估教育目標評估方式及結果，採畢業生學習成效調查、校友教育目標達成調查及雇主教育目標達成調查等三項問卷結果分析，分別如表 1-3-1 至 1-3-3 所示

表 1-3-1 畢業生學習成效調查問卷

總課程內涵與學生核心能力績效關聯問卷(大學應屆畢業)

畢業年度：\_\_\_\_\_ 班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

針對四年大學課程規劃，在畢業前進行學習成效檢討。同學認為那些核心能力跟課程學習較有關聯，請各位同學依據個人之感受，具名據實填寫以下問題：(關聯程度等級共分為 1、2、3、4 及 5 等五級，5 代表關聯程度最高，4 代表關聯程度次高，餘依此類推。)

編號	學生核心能力之項目	5. 非常 相關	4. 相 關	3. 普 通	2. 不 相 關	1. 非 常 不 相 關 或 無 法 判 斷
1	熟用電機專業實務所需之知識、技術、技能及工具的能力。					
2	確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用實驗於改善電機實務技術的能力。					
3	運用創意於電機實務技術的能力。					
4	計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。					
5	確認、分析及解決電機技術問題的能力。					
6	認識時事議題，瞭解電機實務技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。					
7	理解專業倫理及社會責任。					

經過四年學習，你在本系學習到以下 1-7 項的能力，與你入學時比較，請依你自認為提升的高低，依序填上 1-7。(提升等級共分為 1-7 之七等級，5 代表提升性最高，4 代表提升性次高，其餘依此類推。)

編號	學生核心能力之項目	提升 等級	備註
1	熟用電機專業實務所需之知識、技術、技能及工具的能力。		
2	確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用實驗於改善電機實務技術的能力。		
3	運用創意於電機實務技術的能力。		
4	計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。		
5	確認、分析及解決電機技術問題的能力。		
6	認識時事議題，瞭解電機實務技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。		
7	理解專業倫理及社會責任。		

其他具體建議事項：\_\_\_\_\_

表 1.3-2 校友教育目標達成調查問卷

總課程內涵與教育目標關聯問卷(大學畢業三以上)

親愛的系友：

您好！母系參與中華工程教育學會(IEET)之「工程教育認證」，希冀經由國際專業之認證，以提升教育品質成效及畢業生就業之競爭力，而達成國際認可之教育內涵，因此設計本問卷，內容是請您針對母系之教育目標以及畢業生所具備之核心能力進行評語及建議。

敬請就您的經驗，協助填寫回覆下列問題，提供寶貴意見與建議，作為系日後改進教學與研究之依據。隨信附上回函，非常感謝您的支持與協助。

敬祝 鴻圖大展

東南科技大學電機系

系主任 周錫強 敬上

畢業年度：\_\_\_\_\_ 班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

針對四年大學教育目標，系友認為以下教育目標較為重要，請各位系友依據個人之感受，具名據實填寫以下問題：(重要程度等級共分為 1、2、3、4 及 5 等五級，5 代表非常重要，4 代表次重要，餘依此類推。)

編號	電機系教育理念與教育目標	5. 非常 重要	4. 重 要	3. 普 通	2. 不 重 要	1. 非 常 不 重 要
1	培育熟練電機專業技術能力					
2	建立敬業樂群與樂觀進取態度					
3	善盡社會公民責任之電機產業科技人才					

經過四年學習後，您在本系在各教育目標的達成度如何?請依您自認為達成程度的高低，依序填上 1~5 個等級。(等級共分為 1~5 之五等級，5 代表達成度最高，4 代表次高，其餘依此類推。)

編號	電機系教育理念與教育目標	5. 非 常 滿 意	4. 滿 意	3. 普 通	2. 不 滿 意	1. 非 常 不 滿 意
1	培育熟練電機專業技術能力					
2	建立敬業樂群與樂觀進取態度					
3	善盡社會公民責任之電機產業科技人才					

其他具體建議事項：\_\_\_\_\_

表 1.3-3 雇主教育目標達成調查問卷

東南科技大學電機系教育目標 雇主問卷調查(大學)

親愛的 企業主/主管先進們 勛鑒：

您好！本系參加中華工程教育學會之「工程教育認證」，希望經由國際專業認證，提昇教育品質與成效及就業之競爭力，達成國際化目標並提高社會認同。為瞭解學生之職場表現，藉此做為修訂教育目標之參考，懇請 撥冗填答本份【東南科技大學電機系教育目標問卷調查】，非常感謝您的協助。

敬祝 身體健康，事事如意

東南科技大學電機系

系主任 周錫強 敬上

貴公司(企業)名稱：\_\_\_\_\_

填表人職級：\_\_\_\_\_ 填表人：\_\_\_\_\_

針對本系學生在貴公司服務進行檢討。您認為本系教育理念與教育目標的教育是否重要?請您依照個人感受，填寫以下問題：(重要程度等級共分為 1、2、3、4 及 5 等五級，5 代表非常重要，4 代表次重要，餘依此類推。)

編號	電機系教育理念與教育目標	5. 非常 重要	4. 重 要	3. 普 通	2. 不 重 要	1. 非 常 不 重 要
1	培育熟練電機專業技術能力					
2	建立敬業樂群與樂觀進取態度					
3	善盡社會公民責任之電機產業科技人才					

對於本系學生在貴公司服務所需的教育目標，請依您的感覺，他們之達成度依達成程度序填寫 1~5 等級(等級分為 1~5 之五等級，5 代表達成程度很高，4 代表次高，其餘依此類推。)

編號	電機系教育理念與教育目標	5. 非 常 滿 意	4. 滿 意	3. 普 通	2. 不 滿 意	1. 非 常 不 滿 意
1	培育熟練電機專業技術能力					
2	建立敬業樂群與樂觀進取態度					
3	善盡社會公民責任之電機產業科技人才					

其他具體建議事項：\_\_\_\_\_

---