

國立高雄大學統計學研究所

教育目標與核心能力指標訂定暨檢核實施計畫

103.4.1

壹、發展願景：

本所除教授學生基本統計理論外，將依學生志趣與國家產業發展方向，於財金統計與工業統計兩大領域，規劃完整的訓練課程，並依本所教師之專長，在醫學統計、空間統計、網絡研究等方面，開設適當的課程，以達訓練學生多元發展之目的。此外，教導學生如何善用統計工具為本所教師在教學及研究上的共同目標。本所教師不僅與國內外統計界密切交流，並與世界頂尖學者建立良好的合作關係，以跟上世界最新統計發展腳步之外，亦努力拓展跨領域合作的契機，與積極開拓產學合作計畫。本所期望透過鼓勵學生積極參與跨領域或產官學合作之研究計畫，讓其瞭解產業界之需求，並吸收實務資料分析之經驗。同時亦鼓勵學生參與證照考試，與赴研討會發表演講，以充實其專業能力，並訓練溝通與表達能力，進而提升就業機會，達到學用合一之目的。

貳、發展特色：

本所與應用數學系在教學、研究上相互合作，且本所教師年輕有衝勁，與學生有良好的互動關係。由於統計學已普遍應用到各領域，在教學及研究上，如何善用統計的工具，為本校應用經濟、金融管理、資訊管理、土木與環境工程、生命科學、生物科技、亞太工商管理 etc. 等系所之共同需求。因此本所建置了以下環境，提供全校之服務，有益於訓練理論與實務並重之統計人才。

一、 調查統計中心：

本所設有調查統計中心，設備完善。除當作學生計算機室外，亦可執行電話訪問計畫，使學生獲得實習機會。本所於 92 年受能邦科技顧問股份有限公司之委託，利用本中心內之電腦輔助電話訪問系統 (CATI)，執行水價合理化之研究與推動問卷調查。另亦分別於 96 年及 100 年執行由行政院國家科學委員會委託之「台灣地區第二次及第三次產業創新活動調查研究計畫」，藉由電訪及面訪之方式，針對南部地區（含花東）的產業，進行技術創新之調查訪問。學生可藉由此類活動，學到有條有理的表達及理性的溝通，並培養其批判分析的能力，及相關抽樣與統計分析的知識。

二、 魏慶榮紀念圖書館：

統計界夙負盛名之中央研究院統計科學研究所前所長魏慶榮博士於 93 年年底逝世後，其夫人將所有藏書捐給本所。魏博士之恩師中央研究院周元燊院士亦捐贈其藏書。成立此紀念圖書館除讓本所學生產生對學術憧憬之情，對本所聲

望亦提升不少。此圖書館主要藏書為統計期刊、科普書籍及統計資料等。館內目前陳列多位統計學家的藏書，並將逐漸充實館藏。

參、教育目標：

- 一、培養優秀統計人才
- 二、提升學生具樂群敬業之態度

肆、SWOT 分析：

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 師資結構年輕化，具有研究學習的成長動力。 2. 由於教師人數不多，故機動性高，易於推動所務。 3. 師資專長領域，除了涵蓋工業統計與財金統計二大主軸外，亦能於醫學統計、空間統計、網絡研究等方面開設適當課程，符合本所發展方向與定位。 4. 教師與學生互動頻繁。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 師資員額較少，學生就讀意願逐年降低，影響研究與教學能量。 2. 國際化程度仍不足，學生外語能力及國際觀尚有進步空間。
機會(Opportunity)	威脅(Threat)
<p>已有著名產業樂於與本所教師合作，為本所理論與實務結合之契機。另外，由於與本校應用數學系及中山大學應用數學系關係良好，透過合作，將能提高本所研究產能。</p>	<p>本所由於經費及師資員額限制，難以擴大研究能量及範圍。近期較難以與其他較早成立之統計相關研究所比擬。</p>

伍、單位定位：

除基本的統計理論外，將依學生志趣與國家產業發展方向，於財金統計與工業統計兩大領域，規劃完整的訓練課程，並依本所教師之專長，在醫學統計、空間統計、網絡研究等方面，開設適當的課程，以達訓練學生多元發展之目的。期能在最短時間內建立一南台灣重要之統計學術重鎮，培養理論與實務兼具之人才。

陸、學生應具備之基本素養與核心能力

(一) 基本素養：

1. 多元學習。
2. 樂群敬業。
3. 尊重專業。
4. 具備數理能力。
5. 具備統計分析能力。

(二) 核心能力：

1. 專業能力。
2. 跨領域合作。
3. 忠於資訊。
4. 獨立思考能力。

柒、具體實施機制

一、 規劃本所學生達成基本素養之運作情形

統計所學生基本素養	規 劃
多元學習	<ol style="list-style-type: none">1. 平時由老師就上課內容要求學生廣泛學習，並將修習該課程所應具備之基本能力充實完善。2. 鼓勵學生自學、博學，以培養具宏觀思維的現代人才。3. 透過修習本所或外系所之相關課程、自行研修、請教老師、或與同學討論等。
樂群敬業	<ol style="list-style-type: none">1. 在課程中設計讓學生有分工合作之機會。2. 經由參與計畫，讓學生發揮團隊合作之精神。
尊重專業	<ol style="list-style-type: none">1. 邀請產官學各界人士，分享其人生態度、職場倫理，以培養學生專業樂群之社會倫理觀念。2. 尊重專業知識，並以此為基礎，做為未來創新發展的基石。
具備數理能力	藉由修習本所之基礎課程，如基礎統計、數理統計、迴歸分析等，以加強學生之基本數理能力。
統計分析能力	藉由修習本所課程，以加強學生之統計分析能力。

二、 規劃本所學生達成核心能力之運作情形

統計所學生核心能力	規 劃
專業能力	課程安排理論與實務並重。
跨領域合作	<ol style="list-style-type: none">1. 於書報討論課程中，邀請各領域優秀學者進行專題演講或座談，使學生有機會與不同領域之學者交流。2. 鼓勵學生參加全國或國際學術研討會，拓展國際視野，並了解統計如何與其他領域結合。3. 經由參與研究計畫，提升學生跨領域合作之能力。
忠於資訊	忠實處理數據，並真實呈現統計分析之結果，以讓統計說真話。
獨立思考能力	<ol style="list-style-type: none">1. 鼓勵學生遇問題時盡力解決。2. 透過論文之撰寫，以提升學生獨立思考之能力。

三、 評核機制

本所的課程及教學評量，均兼以質化和量化的方式執行，藉以確實及全面性地了解各課程協助學生養成各核心能力的成效。為落實這點，本所教師每學期於開課前皆於授課大綱中明確訂定各課程之教學目標，並公告於相關教務系統供學生參考。教師在授課的過程中，除了以口頭問答、隨堂測驗、實作...等教學方法即時掌握學生學習狀況外，期中、期末亦透過多元評量方式，如分組報告、書面報告、實驗操作、紙筆測驗...等，檢視學生學習過程中所遭遇的問題，以及是否透過課程及教學確實養成預計養成之核心能力、相關專業知識及應用技能。並於每學期中之課程委員會會議中就本所相關課程方向進行檢討及修正。

此外，由教務處所實施之網路教學意見調查，亦是本所了解學生對於教師授課內容與進度建議的重要管道，透過多元的方式全盤性地掌握本所整體課程及教學對於學生核心能力養成之成效現狀。