

財團法人高等教育評鑑中心基金會

101 年度上半年大學校院通識教育暨第二週期系所評鑑追蹤評鑑改善情形檢核表初稿申復意見表

申復單位：國立新竹教育大學應用科學系

| 評鑑項目 | 申復屬性 | 評鑑過程或改善情形檢核理由 初稿內容 | 申復意見說明 | 檢附資料說明 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 目標、核心能力與課程設計 | <input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項 | <p>【學士班】 雖提及受到先天的限制以及理學院系所的多元性相對不足等因素，但該系在系名與教育目標及核心能力之呼應，尚未見有具體改善，「應用科學」的界定模糊，明顯地影響學生的學習與生涯發展。該校宜重視該院、該系的發展，以因應 21 世紀的生命科學及材料科學的發展。</p> <p>【碩士班】 雖提及受到先天的限制以及理學院系所的多元性相對不足等因素，但該系在系名與教育目標及核心能力之呼應，尚未見有具體改善，「應用科學」的界定模糊，明顯地影響學生的學</p> | <p>1. 應科學系源於將師院更名為教育大學時之自然科學教育學系，轉型成教育大學時成立最小規模的理學院(兩系一所)，將自然科學教育學系物理、地科、化學及生物師資以跨領域教學與學習的理念成立應用科學系，應用科學系的名稱並由當時教育部審議小組議定。應用科學並非本校設系而已，國內如東華大學及台東大學亦設有應用科學系，國外近年亦開始以應用科學之名稱成立系所、學士學程、碩士學程及學院，應用科學為名的新思潮已經在許多頂尖大學出現。其主要原因在於大學除了純學術的發展之外，應當適時回饋社會，將理論實際應用是回饋社會最直接的管道，</p> | |

| 評鑑項目 | 申復屬性 | 評鑑過程或改善情形檢核理由 初稿內容 | 申復意見說明 | 檢附資料說明 |
|------|------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | | <p>習與生涯發展。該校宜重視該院、該系的發展，以因應 21 世紀的生命科學及材料科學的發展。</p> | <p>也有助於學生學用合一。</p> <p>直接設系的例子如紐西蘭最好的頂尖大學，奧塔哥大學 (University of Otago ; http://www.otago.ac.nz/appliedsciences/) 在 2011 年設立應用科學系，發展特色為生物科技、紡織材料及奈米藥物等，同一學系具有多元領域，互相支援教學，達到學習多元化的目標，其設系結構與本校應用科學系雷同，教學本於生命科學及理化學科為基礎，相互支援增進多元學習效應。</p> <p>2. 本校應用科學系成立至今招生正常，學生入學成績從開始即逐步上升，入學的學測成績兩組合併平均分數從 95 年度的 52 分 (60-45) 上升至 103 年度的 58 分 (65-45)，兩個組的名稱也清楚傳達其課程之內涵，學生並未因此混淆。老師教學正常，兢兢業業，學生表現也達到水準，畢業學生不論是就業或是升學至研究所都有很好的成績，學生表現的總體</p> | |

| 評鑑項目 | 申復屬性 | 評鑑過程或改善情形檢核理由 初稿內容 | 申復意見說明 | 檢附資料說明 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 成績在校內名列前茅，均未顯現評鑑委員所稱明顯影響學生的學習與生涯發展的現象。 | |
| 目標、核心能力與課程設計 | <input type="checkbox"/> 違反程序 <input type="checkbox"/> 不符事實 <input checked="" type="checkbox"/> 要求修正事項 | <p>【學士班】 該系「生命科學」與「奈米科學」實屬兩個差異性很大的領域，目前仍是硬併在一起，亦未見將更改系名相關議題提至院級或校級會議討論，其產生的問題並未改善，且無法達到跨領域學習的目的，學士班學生除了大一共同必修外，其餘的時間幾乎都是分開修課，實質上屬兩獨立領域發展。宜朝原建議事項規劃成 2 個獨立學系，以好好各自規劃發展。</p> <p>【碩士班】 該系「生命科學」與「奈米科學」實屬兩個差異性很大的領域，目前仍是硬併在一起，亦未見將更改系名相關議題提至院級或校級會議討論，其產生的問題並未改善，且無法達到跨領域學習的目的，學士班學</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 應用科學系從 94 年轉型發展以來，都以分組招生為發展目標，第一週期評鑑結果並未對系組名稱及分系提出意見，第一週期評鑑之後學校循此發展模式，投入相當大比例的資本門經費及平均超過各系的員額，也都在支持維持兩組發展多元教學的目標。兩組發展至 98 年度因課程分歧而提出分班的提案，將生命科學組及奈米科學組各自獨立成為一班，作為分系預備，本提案經理學院院務會議充分討論之後不同意分班的提議（如附件 1-1），實際上並非未將分系提案送至院務會議討論，而是剛開始就被否決。應用科學系鑑於無法分班規劃，為了學生的學習開始進行課程整合。 2. 分系資源取得不易是另項的困難點，根據本校 100 年 9 月全校教 | 附件 1-1 國立新竹教育大學 98 學年度第一學期理學院第三次院務會議紀錄。 附件 1-2 教育部 103 年 9 月 12 日臺教高(四)字第 1030130082 號函。 |

| 評鑑項目 | 申復屬性 | 評鑑過程或改善情形檢核理由 初稿內容 | 申復意見說明 | 檢附資料說明 |
|------|------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | | <p>生除了大一共同必修外，其餘的時間幾乎都是分開修課，實質上屬兩獨立領域發展。宜朝原建議事項規劃成 2 個獨立學系，以好好各自規劃發展。</p> | <p>師員額分配會議結果，本系分配之基本員額僅 12 員，統籌員額 1 名，最多只有 13 個員額。若要進行分系至少需要員額 14 名，加上碩士班各需員額 2 名，總數需要 18 個員額才能完整分系，貿然分系勢必造成員額不足，分系不足 5 個員額勢必影響教學甚而造成學生受教權的損失。目前現況是即便有多於各系平均的員額亦無法達到分系需求，強化教學整合達到多元學習是唯一能努力的方向。衡量分系的可能性極低，基於此一緣由未將分系的討論提昇至院及校的層級討論，最後朝向整合兩組教學方向努力。另外在教學目標與核心能力評鑑待改善缺失意見中，委員同時建議將奈米科學組更名為材料科學組，意味將奈米科學組更名為材料科學組是可行的選項之一，該缺失改進申請更名的作業已經正式經教育部 103 年 9 月 12 日臺教高(四)字第 1030130082 號函核准(如附</p> | |

| 評鑑項目 | 申復屬性 | 評鑑過程或改善情形檢核理由 初稿內容 | 申復意見說明 | 檢附資料說明 |
|------|------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | | | <p>件 1-2)。</p> <p>3. 修正後的 103 年度新課程兩組重疊除了大一必修之外，每一個年級均有共同必修及共同選修。共同必修總學分數達到 38 個學分，將近畢業學分數的 1/3。各大學在不斷調降必修學分的概念下，38 個必修學分已接近 4 年內專業必修學分的 3/5。兩組分別開設的共同選修學分著重在跨領域應用的科目，以現有師資充分朝多元學習的目標規劃，兩組充分合作教學的領域著重在生物材料與環境應用兩方面。</p> <p>4. 本系目前的整合是在現有基礎上以最小變動穩定教學現場，未來若能成功爭取足夠資源再將兩組分立成為生命科學及材料科學系，仍維持最大的多元領域合作教學，創造最大學習效果。</p> | |