

國立陽明大學  
104 年度系所(學位學程)暨通識教育  
自辦外部評鑑結果報告書

受評單位：生醫光電暨奈米科學學士學位學程

## 壹、評鑑效標檢核表

※評等為「優」、「特優」請提供說明特色或優點；評等為「待改進」、「亟待改進」請務必說明待改善處，及其對應之建議事項

評鑑項目/參考效標	特優	優	符合	待改進	亟待改進
<b>項目一：目標、核心能力與課程設計</b>					
1-1 運用適合的分析策略以擬訂發展計畫之結果為何？		V			
1-2 依據教育目標與結合大學人才培育功能與國家人才需求，訂定學生核心能力之作法與結果為何？	V				
1-3 依據核心能力進行課程規劃與設計之機制運作與結果為何？	V				
1-4 課程地圖建置與實施情形為何？	V				
1-5 教育目標與核心能力之宣導機制與師生對其瞭解程度為何？		V			
1-6 教育目標與校務發展重點、特色之配適性為何？	V				
1-7 設置在相關領域發展趨勢及科際整合之需求性為何？	V				
<b>項目二：教師教學與學習評量</b>					
2-1 專、兼任教師之數量與學術專長，符合系所、學位學程及在職專班教育目標及滿足學生學習需求之情形為何？	V				
2-2 專任教師之結構與流動之情形為何？	V				
2-3 教師依據課程所要培育之核心能力，進行教學設計與應用多元教學方法之情形為何？	V				
2-4 教師依據課程所要培育之核心能力，設計學習評量之情形為何？	V				
2-5 依據教學評鑑結果，協助教師改進教學設計、教材教法與多元學習評量方法之情形為何？	V				
2-6 教師自編講義、編製數位媒材做為教學輔助，提升學生學習成效之情形為何？	V				

評鑑項目/參考效標	特優	優	符合	待改進	亟待改進
2-7 院（系）配合學位學程需求，提供空間與設備支援，滿足教師教學與學生學習需求之情形為何？					V
2-8 學位學程授課教師協調課程教學內容，達成科際整合之機制及其運作情形為何？	V				
<b>項目三：學生輔導與學習資源</b>					
3-1 提供學生學習輔導之作法為何？		V			
3-2 提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？		V			
3-3 提供學生課外學習活動之作法為何？		V			
3-4 系所與學位學程提供學生生活及生涯輔導之作法為何？		V			
<b>項目四：學術與專業表現</b>					
4-1 教師研究表現之情形為何？	V				
4-2 教師專業服務表現之情形為何？	V				
4-3 學士班學生專題研究能力之表現為何？		V			
<b>項目五：畢業生表現</b>					
5-1 畢業生生涯發展追蹤機制落實之情形為何？	V				
5-2 根據內部在校生、畢業生及企業雇主對學生學習成效意見之分析結果，進行檢討修訂核心能力之設計、課程規劃與設計、教師教學與學習評量，以及學生輔導與學習資源提供之情形為何？	V				
5-3 研擬畢業生整體學習成效評估機制之情形為何？		V			
5-4 自行規劃機制或結合學校機制，蒐集在校生、畢業生、雇主對學生學習成效意見之情形為何？		V			
<b>項目六：整體自我改善機制</b>					
6-1 自我改善情形及成效定期檢核之行政作業程序為何？		V			
6-2 整體成員參與自我改善機制之情形為何？		V			

## 貳、訪評意見與改善建議

### 項目一：目標、核心能力與課程設計

#### (一) 現況描述與特色 段落式

##### 【學士班部分】

該學程因應世界趨勢於生醫光電與奈米科學之發展，整合生醫光電研究所之師資與研究資源，提供大學部學生跨領域學習的絕佳機會，兼顧基礎與應用，以未來科技發展之重點導向。該學位學程的核心能力為運用結合生醫科學、光電科技與奈米科學的專業能力。學生須培養獨立思考、發掘、分析評估解決問題之能力，並具備良好的報告撰寫能力以及表達能力，而且能夠掌握未來科技的研發趨勢，並培養良好的國際觀。修讀該學位學程的學生可以採轉入、雙主修與輔系等不同方式。

#### (二) 待改善事項 條列式

##### 【學士班部分】

1. 學生不同系時，大一、大二的學分差異，造成課程重覆。
2. 輔系、雙輔系學生的選擇尚無明確規劃。

#### (三) 建議事項 條列式，與待改善事項逐點對應

##### 【學士班部分】

1. 建議以模組化課程，協助同學無縫接軌，減少學分差異而課程重覆。
2. 建議進一步考量光電與奈米的課程整合。
3. 建議可引入業界師資之課程，提供學程學生對此相關產業發展之了解以及日後就業協助。
4. 建議向院方爭取獨立對外之學程招生名額。

## 項目二：教師教學與學習評量

### (一) 現況描述與特色 段落式

#### 【學士班部分】

該學程與「新世代跨領域科學人才培育計畫」合作，進行大一大二不分系之共同必修課程，學程教師並參與「新世代跨領域科學人才培育計畫」課程設計之討論會議。其中大三及大四時期的專業課程則協調與生醫光電所師資合作，由光電所教師進行專業科目授課。

該學程教學方法相當多元，包括實驗課程教學、專題討論及演講課程、實地參訪課程、數位影音教學、國際化教學等。學生對於教師滿意度、課程滿意度、教學之教材運用滿意度皆高達 80% 以上。

### (二) 待改善事項 條列式

#### 【學士班部分】

1. 於奈米科學的設備與教師資源相對較少。

### (三) 建議事項 條列式，與待改善事項逐點對應

#### 【學士班部分】

1. 增加奈米科技之設備及教師資源。

## 項目三：學生輔導與學習資源

### (一) 現況描述與特色 段落式

#### 【學士班部分】

該學程每學年皆舉辦招生說明會，每學期則有二至三次的師生導師會，協助指導學生選課，跨系或跨校選課實施方法，採認他系他校學分。部分必修課程並隨堂錄影方便學生課後複習與討論。部分課程提供英文的學習環境以加強學生的外語能力。為加強師生間交流與溝通，學程主任與老師們不定期的關懷學生近況，了解學生學習和生活狀況。另鼓勵學程學生參加生醫光電所校友返校座談活動，以了解就業與升學狀況。

### (二) 待改善事項 條列式

#### 【學士班部分】

1. 學生多大一下過後才了解此學程課程，因學分數要求差異，造成課程銜接上困難。
2. 因同班上課時間的差異，而學程歸屬感有所不足。
3. 學生在行政人員與同儕中，難以說明解釋該學程
4. 部分課程與研究生共同上課，課程內容為研究生基礎課程，但大學生因剛修過而必須重新與研究生一起重上一次，而喪失學習興趣與熱情。

### (三) 建議事項 條列式，與待改善事項逐點對應

#### 【學士班部分】

1. 提早於入學時進行招生宣傳，以利相關系所學生之加入。針對相關系所（生科、醫放、醫工等）在生醫光電課程大一、大二基礎課程之學分數差異，進行調整，以模組課學分方式，降低雙主修、輔系等之銜接困難度。
2. 針對學程學生的導生時間宜提供更有彈性之會談時間。
3. 配合成果發表會，以利大學部學生或行政單位週知。
4. 部分課程大學部與研究生共同上課，建議考慮以加開模組方式補足差異，避免學生重複學習相同基礎課程。

## 項目四：學術與專業表現

### (一) 現況描述與特色 段落式

#### 【學士班部分】

該學程師資主要由生醫光電研究所教師組成。該所教師學術與專業表現優良，平均每位教師每年研究計畫約 1.7 件，研究經費兩百多萬元，論文數 3.4 篇以上，2013 年更高達 7.56 篇。每位雙主修學生可至各主修領域的老師研究室進行相關研究，例如研究報告與簡報製作。該學程過去論文表現亮麗，且發表研究在品質方面極佳，並逐年顯著提升。教師專業服務表現亦佳，並在各領域發揮影響力。由於學生在課程中有關於實作部分的加強，也有傑出表現。

### (二) 待改善事項 條列式

#### 【學士班部分】

1. 學術研究如何發揮跨領域特色，與加強基礎及臨床醫學聯結。
2. 在汲取台聯大系統資源方面較弱。
3. 奈米技術與光電整合部分之師資較弱，宜考慮爭取，以補足缺失之領域師資。
4. 空間上較侷限，恐影響學術與專業發展。

### (三) 建議事項 條列式，與待改善事項逐點對應

#### 【學士班部分】

1. 考慮實作與論文專題課程，增加學生專題研究能力，採用臨床與學程教師共同指導方式，增進跨領域轉譯醫學能力，並對繼續於研究所攻讀的能力與意願。。
2. 加強與台聯大體系的聯結機制。
3. 在光電與奈米師資與研究人才方面似乎偏向光電，奈米領域相對上較薄弱，宜思考如何加強。
4. 空間上的侷限需克服，以增進學生學習環境之適性。

## 項目五：畢業生表現

### (一) 現況描述與特色 段落式

#### 【學士班部分】

本學程前身為「生醫科學暨工程跨領域學位學程」，目前之畢業學生為 11 人，畢業生就業有 1 人，兵役 3 人，國內升學 5 人，替代役 1 人，國外升學 1 人。「生醫光電暨奈米科學學位學程」自 102 學年更名，目前尚無畢業生。跨領域不同背景學生，表現傑出。

### (二) 待改善事項 條列式

#### 【學士班部分】

提高選讀動機與出路選擇之作法。

### (三) 建議事項 條列式，與待改善事項逐點對應

#### 【學士班部分】

積極規劃 4+1 學士碩士學程，提出更多誘因，以吸引更多優秀學生加入。



## 項目六：整體自我改善機制

### (一) 現況描述與特色 段落式

#### 【學士班部分】

學程教師定期召開課程委員會議，檢討課程規劃、教學品質及改善措施。並針對教師、畢業生、在校生及雇主定期發放問卷調查學習成效滿意度，據以進行檢討改善。也利用每學期之導生餐會提供雙向交流作為教學、課程及輔導各層面改善之依據。

### (二) 待改善事項 條列式

#### 【學士班部分】

### (三) 建議事項 條列式，與待改善事項逐點對應

#### 【學士班部分】

1. 透過更有彈性的導生會談，增進學生與導師間的溝通橋樑。

## 參、評鑑認可結果建議

對受評單位之評鑑認可結果建議為：

班 制	認可結果建議
學士班	<input checked="" type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 待改善 <input type="checkbox"/> 未通過