

【封面】

高雄醫學大學
104 年度系所自我評鑑報告書

毒理學博士學位學位學程
(受評班制：博士班)

單位主管： 李志恒

聯絡電話： 07-3121101#2651

電子郵件： jhlitox@kmu.edu.tw

主管簽名： _____

目錄

| | |
|---|----|
| 目錄..... | I |
| 摘要..... | 1 |
| 導論..... | 2 |
| 一、歷史沿革..... | 2 |
| 二、自我評鑑過程..... | 3 |
| SWOT 分析：..... | 4 |
| 項目一：教育目標、核心能力與課程設計..... | 5 |
| (一) 現況描述..... | 5 |
| 效標 1-1 運用適合的分析策略(如學生發展、社會需求、特色和資源、競爭優勢、畢業生表現等)，確立教育目標並擬訂發展計畫之結果為何？..... | 5 |
| 效標 1-2 教育目標與校務發展重點、醫學大學特色之配適性為何？..... | 6 |
| 效標 1-4 依據教育目標與結合本校培育「學用合一之健康專業人才」之目標，訂定學生核心能力之作法與結果為何？..... | 7 |
| 效標 1-5 推動師生接軌國際能力之作法及成效為何？..... | 9 |
| 效標 1-6 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？..... | 10 |
| 效標 1-7 依據核心能力進行課程規劃與設計，並落實學用合一之機制運作與結果為何？..... | 10 |
| 效標 1-8 提升課程品質之機制運作與成果為何？..... | 10 |
| 效標 1-9 設置在相關領域發展趨勢及科際整合之需求性為何？..... | 11 |
| (二) 特色..... | 12 |
| (三) 問題與困難..... | 13 |
| (四) 改善策略..... | 13 |
| (五) 項目一總結..... | 13 |
| 項目二：教師質量、教學品質與支持系統..... | 13 |
| (一) 現況描述..... | 13 |
| 2-1 學程合聘教師之數量與學術專長及聘用機制，符合教育目標、核心能力與課程設計，及滿足學生學習需求和特色發展之情形為何？..... | 13 |
| 2-2 學程合聘教師之結構與流動之情形為何？..... | 17 |
| 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？..... | 18 |
| 2-4 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？..... | 19 |
| 2-5 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？..... | 19 |
| 2-6 教師之專業和教學符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形為何？..... | 20 |

| | |
|---|----|
| 2-7 獎勵教學績優教師之作法和成果為何？ | 21 |
| 2-8 協助教師改進教學設計、教材教法、多元學習評量方法及提升教學成效之情形為何？ | 22 |
| 2-10 校、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？ | 22 |
| 2-11 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？ | 23 |
| (二) 特色 | 23 |
| (三) 問題與困難 | 24 |
| (四) 改善策略 | 24 |
| (五) 項目二總結 | 24 |
| 項目三：學生、學習輔導與支持系統 | 24 |
| (一) 現況描述 | 24 |
| 3-1 學生組成分析、招生與入學輔導之規劃與執行情形為何？ | 24 |
| 3-2 提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？ | 25 |
| 3-3 提供學生課業學習和輔導（含課業輔導、生活輔導、生涯（職涯）輔導等）之作法及成效為何？ | 26 |
| 3-4 提供高關懷學生輔導之作法為何？ | 27 |
| 3-5 鼓勵學生參與跨領域學習之具體作法及成果為何？ | 27 |
| 3-6 提供學生課外學習活動（如生活學習（含書院）、生涯學習、職涯學習等）之作法為何？ | 28 |
| 3-7 提供學生至業界（見）實習，促進學用合一，提升健康專業知能與技能之具體作法、執行成果與實習輔導機制為何？ | 28 |
| 3-8 學生畢業門檻之檢核機制與成果為何？ | 29 |
| 3-9 提升學生取得專業證照之比例或提升學生就業競爭力之作法與成果為何？ | 29 |
| (二) 特色 | 30 |
| (三) 問題與困難 | 30 |
| (四) 改善策略 | 30 |
| (五) 項目三總結 | 30 |
| 項目四：學術研究、服務表現與支持系統 | 30 |
| (一) 現況描述 | 30 |
| 4-1 教師學術研究與專業表現（含研究計畫、期刊論文、會議論文、專書、教學研究、創作展演、產學合作、技術報告、專利、獲獎、國際學術合作等）之質量為何？ | 30 |
| 4-2 學生學術研究與專業表現（含課程專題研究成果、期刊論文、會議論文、創作展演、競賽、證照、計畫參與、專題等）之質量為何？ | 45 |
| 4-3 師生研究之支持系統（含獎勵補助辦法、指導措施等）及其成效為何？ | |

| | |
|--|----|
| | 46 |
| 4-4 師生學術研究與專業表現與發展方向和特色之扣合性為何？與健康專業和社會需求之符合性為何？..... | 48 |
| 4-5 師生專業服務表現之情形為何？其支持系統及成效為何？..... | 49 |
| 4-6 師生專業服務表現與教育目標和特色之扣合性為何？..... | 56 |
| 4-7 博士班學生之數量與品質為何？..... | 56 |
| 4-8 推動師生產學合作之作法及成果為何？..... | 57 |
| (二) 特色..... | 58 |
| (三) 問題與困難..... | 58 |
| (四) 改善策略..... | 59 |
| (五) 項目四總結..... | 59 |
| 項目五：自我分析、檢討改善與發展規劃..... | 59 |
| (一) 現況描述..... | 59 |
| 5-1 辦學目標之內在強項與弱項，外在機會與威脅之分析及未來發展策略為何？..... | 59 |
| 5-2 蒐集彙整客觀之質性和量化之數據，評估辦學成效之機制為何？..... | 60 |
| 5-3 本次自我評鑑作業規劃及辦理，對教學品質和學習成效之自我改善策略為何？..... | 61 |
| 5-4 畢業生表現與互動追蹤機制運用之情形為何？..... | 61 |
| 5-5 畢業生整體學習成效之檢核機制為何？..... | 62 |
| 5-6 蒐集內外部互動關係人(含教職員生、畢業生、企業雇主...等)對學生學習成效意見之情形為何？..... | 62 |
| 5-7 依據內外部互動關係人(含教職員生、畢業生、企業雇主...等)之建議，檢討並修訂核心能力、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？..... | 62 |
| 5-8 行政管理機制運作與定期自我分析與檢討改善之情形為何？..... | 63 |
| 5-10 持續自我改善之品質保證機制與增進人類健康之規劃為何？..... | 63 |
| (二) 特色..... | 64 |
| (三) 問題與困難..... | 64 |
| (四) 改善策略..... | 64 |
| (五) 項目五總結..... | 64 |
| 總結..... | 65 |

表目錄

| | |
|---|----|
| 表 1-1、本學程之校院系教育目標關聯圖 | 8 |
| 表 1-2、本學程之校院系核心能力關聯圖 | 8 |
| 表 2-1、與藥學院合聘專任師資 | 14 |
| 表 2-2、與其他學院合聘專任師資 | 14 |
| 表 2-3、學程合聘教師結構 | 17 |
| 表 2-4、學程設備 | 22 |
| 表 4-1、100 學年度學程教師計畫案 | 32 |
| 表 4-2、101 學年度學程教師計畫案 | 36 |
| 表 4-3、102 學年度學程教師計畫案 | 40 |
| 表 4-4、100 至 102 學年度本學程教師之專利成果(至 2014 年)..... | 44 |
| 表 4-5、本學程學生於 100 至 102 年度發表 SCI/SSCI 期刊論文之 impact factor 值 (IF) 及排名統計 | 45 |
| 表 4-6、本學程學生於 100 至 102 年度所參與國內、國際之研討會列表 | 46 |
| 表 4-7、計畫申請期程 | 47 |
| 表 4-8、教師於 100 至 102 學年度所提供之社會專業服務 | 50 |
| 表 4-9、100 學年度教師受邀演講之單位及講題 | 51 |
| 表 4-10、101 學年度教師受邀演講之單位及講題 | 53 |
| 表 4-11、102 學年度教師受邀演講之單位及講題 | 54 |
| 表 4-12、100 至 102 學年度產學合作計畫申請案核定名單 | 57 |

圖目錄

| | |
|----------------------------------|----|
| 圖 2-1、毒理學博士學位學程課程地圖 | 16 |
| 圖 4-1、100-102 年度學程教師之學術專業表現..... | 31 |

附件

| | |
|---|--------|
| 毒理學博士學位學程..... | - 1 - |
| 中長程計畫..... | - 1 - |
| ▶附件 1-1：教育目標與核心能力訂定相關會議記錄..... | - 11 - |
| ▶附件 1-2：雙聯學制合約書..... | - 13 - |
| ▶附件 1-3：NCTR 交流簽呈..... | - 22 - |
| ▶附件 1-4：核准簽呈..... | - 25 - |
| ▶附件 1-5：參訪核准簽呈..... | - 26 - |
| ▶附件 1-6：參訪核准簽呈..... | - 27 - |
| ▶附件 1-7：課程目標與學習成效標準一覽表..... | - 28 - |
| ▶附件 1-8：課程學習成效標準檢核..... | - 29 - |
| ▶附件 1-9：100-102 學年度委員會簽呈..... | - 31 - |
| ▶附件 1-10：102 學年度毒理學博士學位學程第 2 次委員會(102.10.30)..... | - 34 - |
| ▶附件 1-11：藥學院毒理學博士學位學程課程委員會設置要點..... | - 35 - |
| ▶附件 1-12：教師成長社群..... | - 36 - |
| ▶附件 1-13：教師專業成長社群成果..... | - 38 - |
| ▶附件 2-1：合聘簽呈..... | - 39 - |
| ▶附件 2-2：聘任教師簽呈..... | - 40 - |
| ▶附件 2-3：101 及 102 學年度合聘教師會議紀錄及表單..... | - 42 - |
| ▶附件 2-4：教師自編講義或編製數位媒材之成果資料..... | - 47 - |
| ▶附件 2-5：教師依據核心能力進行學習評量設計之相關資料..... | - 49 - |
| ▶附件 2-6：教師專業和教學符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之相關資料..... | - 53 - |
| ▶附件 2-7：高雄醫學大學教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法..... | - 54 - |
| ▶附件 2-8：藥學院教學優良教師遴選細則..... | - 56 - |
| ▶附件 2-9：101 學年度藥學院第 1 次院教評會會議紀錄(101.09.25)..... | - 58 - |
| ▶附件 3-1：招生海報..... | - 59 - |
| ▶附件 3-2：攻頂大學聯盟..... | - 60 - |
| ▶附件 3-3：課程地圖..... | - 61 - |
| ▶附件 3-4：研究生進度報告..... | - 62 - |
| ▶附件 3-5：研究生助學金辦法..... | - 63 - |
| ▶附件 3-6：獎學金辦法..... | - 65 - |
| ▶附件 3-7：研習課程..... | - 67 - |
| ▶附件 3-8：教師參與產學合作..... | - 68 - |
| ▶附件 3-9：毒理學家認證制度參訪..... | - 69 - |
| ▶附件 3-10：優良實驗室操作規範之相關講習..... | - 70 - |
| ▶附件 3-11：高雄醫學大學博士學位候選人資格考核實施要點..... | - 72 - |

| | |
|---------------------------------------|--------|
| ▶附件 3-12：高雄醫學大學博士班研究生申請學位論文考試準則 | - 74 - |
| ▶附件 3-13：毒理學家認證考試研習課程 | - 78 - |
| ▶附件 5-1：互動關係人滿意度調查問卷 | - 79 - |
| ▶附件 5-2：課程設計滿意度調查 | - 84 - |

摘要

近幾年國內有關毒藥物之使用中毒與因有毒物質汙染或蓄意添加而導致之食品安全案件層出不窮，2008年9月三聚氰胺毒奶粉事件不僅在中國大陸引發多起嬰幼兒致死事件，在台灣社會亦引起相當大的恐慌及紛爭；此外國內蔬果農產漁業等之農藥及防腐保存劑之殘留問題皆待檢驗及防治。因此，有鑑於毒理學之重要性，又因其跨領域學門之特性，故由本校藥學院及醫學院共同合作，於100學年度成立毒理學博士學位學程(以下簡稱本學程)，全力發展毒理學之教學與研究，並參與推動臺灣毒理學家認證制度的建立。

本學程設立宗旨，為因應藥物食品暨環境中毒性物質可能造成之危害，透過學術研究方式，培育具有足夠專業知能之學生，在預防、醫療上提供更有效的方法，以解決國人毒理相關健康問題，促進民眾福祉。因此本學程之目標如下：

- 一、 結合本校毒理相關優異領域，以藥理/毒理/藥劑及臨床醫學為重點，從事跨領域研究，提升論文之質量，解決國人藥物食品與環境安全相關問題。
- 二、 培育博士研究生，融會貫通基礎毒理及臨床研究之原理與方法，俾於畢業後通過本學程正協助中華民國毒物學學會建置之毒理學家認證考試，成為與國際接軌之優秀毒理學人才。
- 三、 南台灣工業區特有的職業疾病，與因環境汙染所引起之疾病，並發展環境毒理研究特色。本校地理環境特殊，位居石化工業區，提供環境毒理研究很好的研究平台，對於特有疾病如慢性疾病、職業病、及代謝疾病、癌症等之研究有其責任與使命。
- 四、 落實研究成果與相關產業結合，創造經濟價值。

本學程正在建置國家級毒理實驗室，建立研究技術的服務平台，除協助國家建立毒性物質相關資料庫及篩檢技術平台外，也提供產業界技術輔導，以落實產學合作研究的進行。

簡言之，本學程之設立，將結合本校毒理相關優異研究經驗，培育與國際接軌之基礎及臨床兼具之毒理學研究人才，針對台灣特有的毒理相關問題，提供研究範疇所需之互動平台，並提升研究能量及學術品質。此外訓練研究生兼具人文關懷之涵養、注重倫理道德及團隊

合作精神，透過學術研究成果應用於社會教育、在預防醫學及醫療上提供更有效的照護與產業化，解決國人毒理相關健康問題，促進民眾健康，善盡醫學大學之社會責任。

導論

一、毒理學博士學位學程之沿革

本校位居南台灣工業重鎮，自民國 60 年代毒理與環境相關醫學即為本校教學與研究之主要任務之一。多年來本校已經發展出完整的毒理學研究及相關醫療人才，1990 年行政院衛生署亦補助本校附設醫院成立「毒物諮詢檢驗中心」。毒理學之重要功能在於瞭解、預防及研究治療突發或潛在性毒物及因而產生之中毒，其中包括：毒物產生過程及性質、其化學檢驗與分析方法；毒物對人體及生物系統之危害，如生理機能、形態、新陳代謝之異常，或是致癌性及致畸胎性之形成；毒性產生危害之過程、機轉及治療等。近幾年國內有關毒藥物之使用與因有毒物質而導致之食品中毒案件層出不窮，例如 2008 年三聚氰胺毒奶粉事件及 2011 年塑化劑事件，在台灣社會引起相當大的恐慌；此外國內蔬果農產漁業等之農藥、重金屬及防腐保存劑等之殘留問題皆待檢驗及防治。

本校為提升學術研究與國際之交流互動，並考量本校特色研究領域，於 96 學年度推動校內極具國際競爭力的重點領域：「環境醫學頂尖研究中心」，並獲得教育部肯定成為全台大專院校接受獎勵補助的頂尖研究中心之一，提供三年 2 億 7 仟萬與校內年度經費。為配合本校教學卓越計畫的深耕與永續經營之精神，在「環境醫學頂尖研究中心」以及國家級毒理學研究室的基礎上於 100 學年度成立本博士學位學程，延續本校毒理學相關領域之優異表現。

本學程為藥學院與醫學院跨院所合作，師資依實際教學研究之需要由醫學院與藥學院兩學院專任教師共同支援，目前本學程共有 15 位合聘教師，6 位為醫學院專任師資，9 位為藥學院專任師資，其中教授 9 位、副教授 3 位及助理教授 3 位。

二、自我評鑑過程

本學程於 102 年 6 月 4 日成立評鑑小組，由李志恒教授擔任召集人，小組成員為馮嘉嫻副教授、王家琪助理教授、童俊維助理教授、林英琦助理教授及馮齡儀小姐。學程評鑑作業過程如下：

(一) 準備階段

1. 設置評鑑小組。(102 年 6 月 4 日)
2. 參加本校 102 學年度第 2 次自我評鑑知能研討會。(103 年 1 月 20 日)
3. 依研發處通知訂定評鑑效標。(103 年 2 月 25 日)
4. 103 年 05 月 28 日召開第 1 次評鑑小組會議，分配各評鑑項目之負責人員如下表：

| 評鑑項目別 | 負責人員姓名 |
|--------------------|---------|
| 項目一：教育目標、核心能力與課程設計 | 李志恒、馮齡儀 |
| 項目二：教師質量、教學品質與支持系統 | 王家琪、林英琦 |
| 項目三：學生、學習輔導與支持系統 | 童俊維 |
| 項目四：學術研究、服務表現與支持系統 | 馮嘉嫻 |
| 項目五：自我分析、檢討改善與發展規劃 | 王家琪、林英琦 |

5. 103 年 07 月 09 日召開第 2 次評鑑小組會議。
6. 103 年 07 月 17 日召開第 3 次評鑑小組會議。
7. 參加本校 102 學年度第 2 次自我評鑑知能研討會。(103 年 7 月 21 日)
8. 103 年 08 月 07 日召開第 4 次評鑑小組會議。
9. 參加財團法人高等教育評鑑中心 103 年 8 月 20 日於本校舉辦之大學評鑑領航系列講座「大學評鑑面面觀」。
10. 103 年 09 月 09 日召開第 5 次評鑑小組會議。
11. 103 年 11 月 03 日召開第 6 次評鑑小組會議。
12. 104 年 02 月 10 日召開第 7 次評鑑小組會議。

(二) 內部評鑑階段

本學程於 103 年 10 月 6 日完成內部評鑑實地訪評，由國家衛生研究院國家環境毒物研究中心林嬪嬪副主任、本校藥學系臨床藥學碩士班黃耀斌主任、公共衛生學系吳明蒼教授、醫學院生理學科許勤教

授及運動醫學系許美智教授擔任內部自評委員。

SWOT 分析：

| | 對組織目標有利 | 對組織目標不利 |
|--------|---|---|
| 內部條件 | <p>1.本校附設醫院檢驗醫學部毒物室為南台灣醫學中心唯一通過衛生福利部食品藥物管理署濫用藥物尿液檢驗認證者，且與台北榮總毒物科同為台灣對性侵相關藥物專責鑑定單位。</p> <p>2. 本院亦與匈牙利及瑞典 2 所知名大學簽訂雙聯學制，未來本學程學生可依興趣與需求選讀。</p> | <p>身處南台灣，學生就讀意願較低。</p> |
| 外部環境 | <p>1.食品安全及環境毒物問題在台灣和全球之重要性日益提升。</p> <p>2.位居南台灣高雄市，為台灣工業重鎮，以台灣南部工業環境毒理為研究發展特色。</p> | <p>學生人數在短期內無法擴增，相對在同儕競爭力較不足且增加課程開設之困難度。</p> |
| 企業戰略選擇 | SO 戰略——增長性戰略 | ST 戰略——多元化戰略 |
| | <p>培育專業毒理學人才，以取得認證毒理學家資格；並透過國際合作、學術研究成果發表，期提供更有效的環境及藥物食品安全之預防、醫療照護，同時與產業合作，以解決國人毒理相關健康問題，促進民眾福祉。</p> | <p>1.本校附設醫院具備完整的毒理相關研究及醫療單位與人才作為研究後盾，藉此可涵蓋毒理等醫學及深度的研究領域。</p> <p>2.選送優秀學生至國外知名大學締結姊妹校及研究機構進修，增加學生就讀誘因。</p> |
| | WO 戰略——扭轉性戰略 | WT 戰略——防禦性戰略 |
| | <p>以跨領域的毒理學為中心，歸納出發展包括藥物濫用、檳榔、重金屬、空氣污染物、西藥、中草藥及環境賀爾蒙等重點。</p> | <p>課程規劃增加實務內容，使更活潑生活化以提升學生就讀意願。</p> |

項目一：教育目標、核心能力與課程設計

(一) 現況描述

效標 1-1 運用適合的分析策略（如學生發展、社會需求、特色和資源、競爭優勢、畢業生表現等），確立教育目標並擬訂發展計畫之結果為何？

本校位居南台灣工業重鎮，自民國 60 年代毒理與環境相關醫學即為本校教學與研究之主要任務之一。多年來本校已經發展出完整的毒理學研究及相關醫療人才，1990 年行政院衛生署亦補助本校附設醫院成立「毒物諮詢檢驗中心」。毒理學之重要功能在於瞭解、預防及研究治療突發或潛在性毒物及因而產生之中毒，其中包括：毒物產生過程及性質、其化學檢驗與分析方法；毒物對人體及生物系統之危害，如生理機能、形態、新陳代謝之異常，或是致癌性及致畸胎性之形成；毒性產生危害之過程、機轉及治療等。近幾年國內有關毒藥物之使用與因有毒物質而導致之食品中毒案件層出不窮，2008 年三聚氰胺毒奶粉事件及 2011 年塑化劑事件，在台灣社會曾引起相當大的恐慌及紛爭；此外國內蔬果農產漁業等之農藥、重金屬及防腐保存劑之殘留問題皆待檢驗及防制。因此，藥學院於 100 學年度與醫學院合作成立跨領域的毒理學博士學位學程，全力發展毒理學研究，接受毒物學學會委託推動臺灣毒理學家認證制度的建立，開設相關訓練課程，培育專業毒理學人才，以取得認證毒理學家資格；並透過國際合作、學術研究成果發表，期提供更有效的環境及藥物食品安全之預防、醫療照護，同時與產業合作，以解決國人毒理相關健康問題，促進民眾福祉。本學程亦參與國家衛生研究院環境毒物預警機制計畫，建立多項資料庫分析平台。本學程設立目標，透過學術研究成果、並從預防醫學觀點，解決國人藥物食品及環境之毒理相關問題，以促進民眾福祉。【[毒理學博士學位學程中長程計畫書](#)】

本博士學位學程在本校「環境醫學研究中心」以及國家級毒理學研究室已經建立的基礎上，延續本校毒理學相關領域之優異表現，其發展方向與重點如下：

1. 與本校環境醫學研究中心緊密合作，以跨領域的毒理學為中心，歸納出發展包括藥物濫用、檳榔、重金屬、空氣污染物、西藥、中

- 草藥及環境賀爾蒙等重點。進入本博士學位學程的研究生，均可依照自己的專長領域與興趣選擇研究方向與加入相關研究團隊。
2. 與國內外學術研究機構建立交流平台：目前已與國際毒理學重鎮的美國國家毒理研究中心(National Center for Toxicological Research, US FDA)簽署合作協定，共同進行之合作研究與交流。
 3. 因應國際推動之毒理學家認證制度，開設相關課程並輔導學生畢業後取得認證毒理學家資格。

效標 1-2 教育目標與校務發展重點、醫學大學特色之配適性為何？

本校積極配合教育部有關新十大建設「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」之政策，以「培養現代國民、建立台灣主體性、拓展全球視野、強化社會關懷」等四大方向以及因應大學法修訂調整辦學目標，於 95 學年度完成學校組織重整方案，以提升學校研究、教學品質及提高行政效率；於 96 學年及 97 學年連續獲得教育部補助以執行教學卓越計畫；為提升本校學術研究與國際之交流互動，並考量本校特色研究領域，於 96 學年度推動校內極具國際競爭力的重點領域：「環境醫學頂尖研究中心」，並獲得教育部肯定成為全台大專院校接受獎勵補助的頂尖研究中心之一，提供三年 2 億 7 仟萬與校內年度經費。為配合本校教學卓越計畫的深耕與永續經營之精神，並為國家訓練醫學科學人才，以應付未來三十年毒理等因素對生活型態及生物基因交互作用下的健康威脅。

目前台灣毒理學相關研究所僅有國立台灣大學醫學院(毒理研究所)、私立慈濟大學(藥理暨毒理研究所)及本學程，毒理學教學研究之推展亟待加強。本校位居南台灣高雄市，為台灣工業重鎮，有其特殊工業公共衛生及毒理問題。本校附設醫院檢驗醫學部毒物室又是南台灣醫學中心唯一通過衛生福利部食品藥物管理署 13 家濫用藥物尿液檢驗認證者，且與台北榮總毒物科同為台灣對性侵相關藥物專責鑑定單位。本校附設有醫學中心級之高雄醫學大學附設中和紀念醫院及區域教學級的小港醫院及大同醫院之醫療資源作為研究後盾，藉此可涵蓋毒理等醫學及深度的研究領域。

效標 1-4 依據教育目標與結合本校培育「學用合一之健康專業人才」之目標，訂定學生核心能力之作法與結果為何？

本校參酌國家社會與教育發展、學校特色與定位、學生個人能力及發展等因素訂定五大教育目標，依循本校五大教育目標及定位，塑造學生能兼具「專業知能、人文素養與倫理實踐、思考批判與創新、終身學習、全球視野」五大校級基本素養與具備「中文、英文、資訊」三項基本能力。秉持學校之定位與教育目標，全校學生透過通識教育課程的規劃，培養具備人文、倫理與專業的涵養且都能具備校級基本素養，以符合學校培養健康專業人才之教育目標。

本校各學院之教育目標、核心能力皆依循校級教育目標與基本素養而訂定。同時由各學院依據自己學院特色、教學資源及學院培養人才應具備的能力而訂定學院級深化核心能力（含內涵描述與能力指標）以呈現學院特性。各院訂定後，透過院務會議審議，提教務會議核備實施。

學校由教務處擬定「校、院、系(所)級基本素養、核心能力、能力指標、學習成效標準實施期程」，透過核心能力訂定工作坊、學習成效標準訂定全校說明會等活動，向全校各單位、師生進行宣導。

本學程依校方擬定的推動期程成立研議小組，依據學校教育目標、校級基本素養與基本能力，同時考量學院欲培養的學生能力、畢業競爭力、專業發展能力等因素，訂定本學程之教育目標，旨在培育兼具專業創新、終身學習、具人文關懷、注重倫理道德及跨領域團隊合作、具國際觀之臨床毒理或管理毒理等毒理學專業人才。同時訂立學程之核心能力，並且與校院級基本素養與能力互為呼應與連結。[【附件 1-1：教育目標與核心能力訂定相關會議記錄】](#)

表 1-1、本學程之深化核心能力與能力指標一覽表

| 教育目標 | 深化核心能力 | 內涵描述 | 能力指標 | 認知 (能力) 層次 |
|--|-------------------|---|--------------------------|------------------|
| 培育兼具專業創新、終身學習、具人文關懷、注重倫理道德及跨領域團隊合作、具國際觀之臨床毒理或管理毒理等毒理學專業人才。 | 具有管理毒理學專業知識 | 能具有評估有毒物質之安全性及暴露風險之實證或推論分析能力，熟知藥物及食品安全之相關法規及風險管理知識。 | A1.能了解如何辨識毒物毒性之專業知識 | b |
| | | | A2.能具備毒性物質暴露之風險評估能力 | c |
| | | | A3.能熟知藥物、食品安全相關之法規 | b |
| | | | A4.能具有風險管理之專業能力 | d |
| | 具有臨床毒理學專業知識 | 熟知臨床毒理學相關專業知識及技能，能以臨床觀點研究毒性物質之致病機轉及具備處理中毒病人之應變能力。 | B1.能熟知臨床毒理學相關領域之專業知識 | b |
| | | | B2.能具有毒性物質暴露危害之相關檢測能力 | c |
| | | | B3.能將基礎毒理學應用至臨床毒理相關研究 | c |
| | 具備毒理學相關實驗操作技能 | 能具有實際操作毒理學研究之相關實驗及儀器設備，謹慎設計實驗以研究物質之毒性作用與致病機轉。 | C1.熟知毒理學相關實驗技能 | b |
| | | | C2.能具備設計及操作實驗動物之毒理學實驗之能力 | c |
| | | | C3.能以相關實驗及儀器進行毒理學測試及研究 | d |
| | 具有因果邏輯思考及文獻資料分析能力 | 能善用因果邏輯思考、主動蒐集整合分析毒理相關資料庫之數據及文獻，實際應用於相關問題之研析。 | D1.能具備搜尋檢索相關文獻資料庫之能力 | b |
| | | | D2.能了解各種資料分析技術及其應用 | b |
| | | | D3.能具備從資料庫分析整理及發掘新知識之能力 | d |
| | 具有良好公民素質、溝通及 | 能運用妥當之言語及第二國際語 | E1.能持續精進語文能力精確表達語意 | c |

| | | | | |
|---|------|--|-----------------------------------|---|
| | 表達能力 | 言進行專業之論述；客觀評論不同的意見、重視良性的溝通與互動並且重視倫理道德及團隊合作 | E2.能表現公民基本素養、尊重專業判斷及具有開放胸襟廣納不同之意見 | b |
| | | | E3.能理性對事物客觀評論、具有良好的情緒管理能力及團隊合作精神 | b |
| 能力層次: (a)記憶、(b)了解、(c)應用、(d)分析、(e)評鑑、(f)創作 | | | | |

效標 1-5 推動師生接軌國際能力之作法及成效為何？

本校已和 15 所國外知名大學締結姊妹校及研究機構訂有交流協議，且持續建立合作關係。本院亦與匈牙利賽蓋德大學(Szeged University)及瑞典烏普薩拉大學(Uppsala University)簽訂雙聯學制【[附件 1-2：雙聯學制合約書](#)】。本學程鼓勵教師赴國外大學進行學術交流與研究合作，101 年 3 月童俊維老師及王家琪老師赴美國 NCTR 進行為期三個月之短期交流【[附件 1-3：NCTR 交流簽呈](#)】。101 年 6 月王家琪老師赴日本參加第六屆亞洲毒理學會國際大會。【[附件 1-4：核准簽呈](#)】101 年 12 月由李志恒院長及王家琪老師帶領三位學程研究生：游雯淨、張雅婷及鄭尹華同學赴大陸參訪中國毒理學家認證制度及國家級毒性評價中心之認證實驗室【[附件 1-5：參訪核准簽呈](#)】。102 年 5 月李志恒院長、王家琪老師、台大毒理所劉興華教授赴美國考察毒理學家認證制度，吸取他國經驗以培育台灣毒理學之高階研究人才【[附件 1-6：參訪核准簽呈](#)】。

國際毒理學會已提出「IUTOX 認證及註冊工作小組計畫」，本學程同時因應國際推動毒理學家認證制度，舉辦相關的研課程習，主題包含「各類毒物 (Toxicity of Agents)」、「器官系統的毒性作用 (Organ Systems and Effects)」及「基礎毒理學 (General Principles and Applied Toxicology)」，同時籌劃開設相關課程，以輔導學生將來取得毒理學家認證考試之資格及通過考試。

效標 1-6 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？

本學程訂定之基本素養與核心能力均與學程開課課程連結，並公告於本學程網站，每位同學都能瞭解學程訂定之核心能力與所選課程之關聯現況。[【附件 1-7：課程目標與學習成效標準一覽表】](#)

本學程欲培養之學生基本素養與核心能力由學程會議充分討論後訂定，學程核心能力之訂定需通過學程會議、院務會議，並於教務會議核備，故學程訂定之核心能力與基本素養能呼應學校及學院所要培養學生之基本素養與核心能力，而學程教師授課科目培養學生的基本素養與核心能力能符合各學院及學程訂定的核心能力與基本素養，在各級會議均有充分討論及參與機會，且每學期均會進行檢核，故教師均能瞭解[【附件 1-8：課程學習成效標準檢核】](#)。

效標 1-7 依據核心能力進行課程規劃與設計，並落實學用合一之機制運作與結果為何？

本學程設有學程委員會（委員涵蓋醫學院教授），負責學程各項業務之推動[【附件 1-9：100-102 學年度委員會簽呈】](#)。針對學程課程之規劃及安排，委員會每學期定期召開 1 次以上之會議進行討論及檢討課程。除審視學生評量結果做課程調整編修外，亦將毒理學家認證相關科目列入課程，以達培育專業毒理學人才，取得認證毒理學家資格之目標，落實學用合一。

為使課程之規劃更為妥適，學程於 102 年 10 月 30 日 102 學年度第 2 次毒理學博士學位學程委員會通過訂定「藥學院毒理學博士學位學程課程委員會設置要點」並於 102 年 11 月 04 日經 102 學年度藥學院第 1 次課程委員會通過[【附件 1-10：102 學年度毒理學博士學位學程第 2 次委員會\(102.10.30\)](#)、[附件 1-11：藥學院毒理學博士學位學程課程委員會設置要點】](#)。

效標 1-8 提升課程品質之機制運作與成果為何？

為確保教師依據學生核心能力進行課程設計與教學，並維持適切的學習目標與課程規劃，教師於新開課程前須經由校外委員針對課程

大綱與進度表進行審查，根據外審委員意見修札課程架構與方向，透過課程異動表進行課程的調整。為持續提升課程品質的改善，將佐以課程異動檢核表進行課程異動的追蹤，促使課程內容能與業界需求結合，維持適切的學習目標與課程規劃。

教師亦需結合能力指標、課程大綱及學習成效標準，將課程大綱調整為二大部分：1.承載校、院、學程培養學生核心能力需求，包含課程目標、核心能力與能力指標；2.由授課教師依課程目標訂定學習成效標準與能力層次、規劃合適之教學方法與評量方式，以管控教師教學品質為目標。本校亦持續推動「多元學習成效評估」，藉由多元學習成效評估機制的建立與學習成效的檢核，可再進一步改善課程規劃與設計。

效標 1-9 設置在相關領域發展趨勢及科際整合之需求性為何？

毒理學之研究、毒藥物之檢驗與管理之妥善與否關係著國民健康、經濟發展與國家興衰。近幾年來國內有關毒藥物之使用與因有毒物質而導致之食品安全事件層出不窮，在台灣社會亦引起相當大的紛爭與不安。國內蔬果亦有農藥、重金屬等殘留諸多問題。另外根據聯合國毒品及犯罪辦公室2006年資料顯示全世界藥物濫用之盛行率約4.9%，估計藥物濫用人口約有二億人。藥物濫用已成為全球性(包括台灣)嚴重之公共衛生與社會問題。因此，毒理學之加速發展已不容忽視。據估計全世界藥物濫用人口約有二億人。藥物濫用已成為全球性嚴重之公共衛生與社會問題，台灣亦不例外。高醫附設醫院精神科在藥物濫用之發表論文亦不少，也是以methadone代替嗎啡療法之指定醫院。全世界估計6億人口嚼食檳榔，台灣約200萬人，盛行率在勞工階層和原住民族群更高。中央研究院更於2014年通過「國家食品安全維護及環境毒物防治體系」建議書，具體建議培養經認證之毒理學家。這些事證都說明了毒理學研究發展的重要性。

本學程結合本校毒理相關優異研究經驗，培育博士研究生成為國際級優秀毒理學研究人才，兼具毒理及臨床研究試驗設計與基礎毒理與分子生物研究等技術，推動跨領域之毒理學研究並且提升國際論文之數量與品質。此外訓練研究生兼具人文關懷之涵養、注重倫理道德

及團隊合作精神，透過學術研究成果應用於社會教育、在預防醫學及醫療上提供更有效的照護與產業化，解決國人毒理相關健康問題，促進民眾健康，善盡醫學大學之社會責任。

李志恒教授亦結合學程核心教師之研究專長領導參與國家衛生研究院國家環境毒物研究中心建構台灣環境毒物研究議題、提名機制及建構標準化基因毒性檢測平台，以協助培育人才參與國家環境毒物之相關研究。配合100學年度教育部發展國家重點產業領域人才之培育計畫，開設化學分析專業課程、毒理學應用及風險評估、資料庫文獻分析等專業課程，積極培育生活環境有害物質調查分析、臨床毒理學及風險評估管理及毒理相關生物資訊等跨領域人才，並舉辦教師成長社群藉以提升教師之教學及研究品質推動創新課程建構健全的毒理學核心課程；相關的教師成長社群也促成與國立中山大學工學院環境工程研究所之跨校交流，加強環境醫學與環境工程之跨領域合作研究。【[附件1-12：教師成長社群](#)、[附件1-13：103學年度第一學期高雄醫學大學教師專業成長社群成果](#)】

目前，本校已於大學部開設有「毒理學」之基礎課程，研究所則設有本學程。為銜接大學部至博士班之「環境醫學及毒理學」相關課程及學術研究，規劃設置「毒理學碩士學位學程」，並預計於105學年度正式開辦。其中將整合醫學、藥學、化學、獸醫學、生命科學、公共衛生、生物資訊等教學資源，融入縱貫性學用合一課程模組設計理念，共同開設環境毒理學相關之核心訓練課程及實作學習，發展管理/臨床/科技/資訊毒理學之全方位課程模組，以培育具有足夠專業知能之健康研究及風險評估人才，以及具備臨床毒理基礎之醫療服務人員。

此外，本學程刻正建置國家級毒理實驗室，建立研究技術的服務平台，除提供技術的輔導外，也提供合作對象的相關資料，以加速研究的進行。同時推動臺灣毒理學家認證制度的建立，培育專業毒理學人才，以取得認證毒理學家資格。

(二) 特色

1. 配合國家推動之毒理學專家認證，舉辦認證相關研習課程，

協助畢業生取得臺灣毒理學專家認證或國際相關證照。

2. 與國際知名研究單位學者互訪及學術交流，拓展學生國際觀。
3. 學程師資陣容堅強，涵蓋藥學院及醫學院跨院系之優秀人才。
4. 著手建置國際標準級毒理學實驗室。

(三) 問題與困難

因受少子化影響，且本校位居南台灣，博士班學生就讀意願較低。

(四) 改善策略

1. 除積極宣傳本學程發展及特色外，本學程亦欲成立碩士班，以提升學生就讀機會及意願。
2. 選送優秀學生至國外知名大學締結姊妹校及研究機構進修，增加學生就讀誘因。

(五) 項目一總結

毒理學博士學位學程於 100 學年度成立，全力發展毒理學研究，並參與推動臺灣毒理學家認證制度的建立，開設相關訓練課程，培育專業毒理學人才，以取得認證毒理學家資格；並透過國際合作、學術研究成果發表、期提供更有效的環境及藥物食品安全之預防、醫療照護，同時與產業合作，以解決國人毒理相關健康問題，促進民眾福祉。

項目二：教師質量、教學品質與支持系統

(一) 現況描述

2-1 學程合聘教師之數量與學術專長及聘用機制，符合教育目標、核心能力與課程設計，及滿足學生學習需求和特色發展之情形為何？

本學程為藥學院與醫學院跨院系所合作，依實際教學研究之需要，主要師資由醫學院與藥學院兩學院師資共同支援，目前共有 15 位合聘教師，6 位為醫學院專任師資，9 位為藥學院專任師資，其中教授 9 位、副教授 3 位及助理教授 3 位。[【附件 2-1：合聘簽呈】](#)

表 2-1、與藥學院合聘專任師資

| 職稱 | 姓名 | 最高學歷 | 專長及研究領域 |
|------|-----|--------------------------|---------------------------|
| 教授 | 李志恒 | 美國紐約大學(NYU) 環境醫學研究所博士 | 藥學、毒理學、環境醫學、藥物濫用 |
| 教授 | 吳秀梅 | 高雄醫學大學藥學研究所藥學博士 | 分析技術、香粧品科學、藥學、毒理學 |
| 教授 | 陳素惠 | 高雄醫學大學醫學研究所理學博士 | 臨床藥學、分析化學、層析分析、毛細管電泳分析 |
| 教授 | 吳志中 | 台灣大學藥理學博士 美國北卡羅來那大學博士後研究 | 天然藥物藥效評估、天然藥物藥理學、天然藥物生物技術 |
| 副教授 | 馮嘉嫻 | 高雄醫學大學 藥學研究所 博士 | 藥物分析、微量分析 |
| 副教授 | 王惠君 | 國防醫學院 生命科學研究所 博士 | 抗癌藥物藥理學、細胞與分子生物學、生物技術學 |
| 助理教授 | 林英琦 | 明尼蘇達大學 實驗及臨床藥理學博士 | 傳染病 |
| 助理教授 | 王家琪 | 國立台灣大學獸醫系博士 | 免疫藥理、免疫毒理、天然物之免疫調節作用 |
| 助理教授 | 童俊維 | 國立交通大學生物資訊及系統生物研究所博士 | 生物資訊、免疫資訊、計算毒理、型樣辨識 |

表 2-2、與其他學院合聘專任師資

| 職稱 | 姓名 | 最高學歷 | 專長及研究領域 |
|----|-----|---------------------------|----------------------------|
| 教授 | 余幸司 | 日本東京大學醫學博士 | 光毒理學、環境職業醫學 |
| 教授 | 陳百薰 | 高雄醫學大學醫學士、美國阿肯色州州立醫學中心臨床病 | 小兒科內分泌、新陳代謝、蠶豆症、一般小兒科、檢驗醫學 |

| | | | |
|-----|-----|-----------------------|---------------------------------|
| | | 理-住院醫師 | |
| 教授 | 陳宜民 | 美國哈佛大學公共衛生學院癌生物學系科學博士 | 微生物學 |
| 教授 | 莊萬龍 | 高雄醫學大學醫學研究所博士 | 內科學、肝膽胰內科、消化器內視鏡 |
| 教授 | 黃尚志 | 高雄醫學院醫學研究所碩士班 | 腎臟學、透析醫療、高血壓、內分泌新陳代謝學、內科學、衛教照護 |
| 副教授 | 黃阿梅 | 美國國家癌症研究中心/博士後研究員 | 分子生物學、腫瘤生物學、細胞訊息傳遞、細胞週期調控、細胞生物學 |

本學程教育目標以培育兼具專業創新、終身學習、具人文關懷、注重倫理道德及跨領域團隊合作、具國際觀之臨床毒理或管理毒理等毒理學專業人才為重點。根據此教育目標訂定之學生核心能力包括以下面向：

1. 具有管理毒理學專業知識
2. 具有臨床毒理學專業知識
3. 具備毒理學相關實驗操作技能
4. 具有因果邏輯思考及文獻資料分析能力
5. 具有良好公民素質、溝通及表達能力

課程設計為達到學生學習需求，除核心課程外，設有管理毒理學、臨床毒理學、毒理學科技領域及資訊毒理學四大領域課程，課程地圖如下所示。

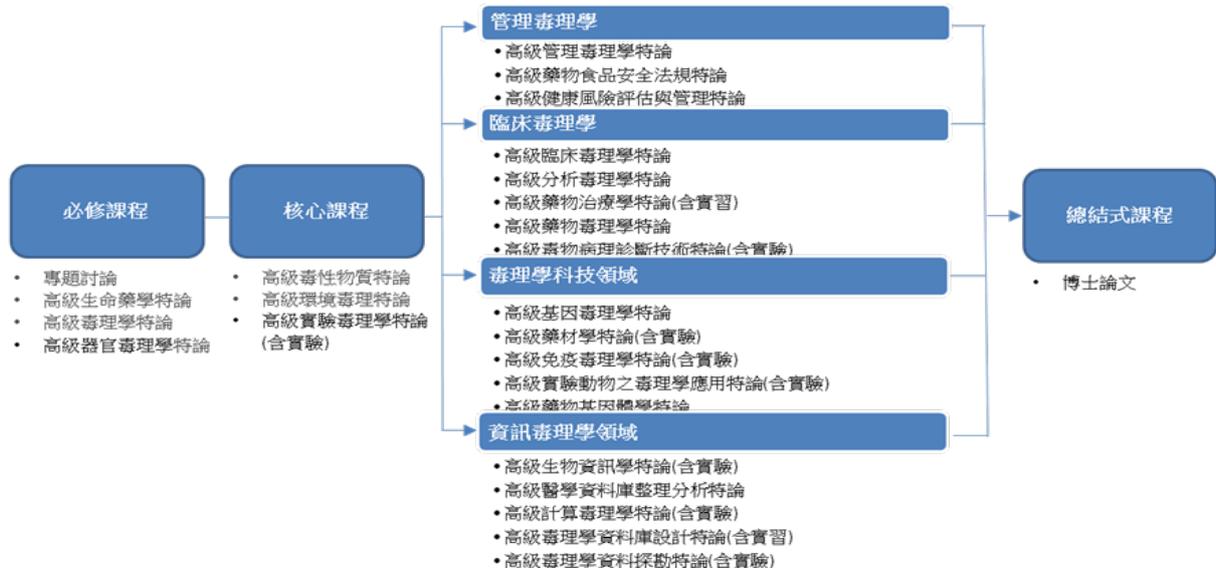


圖 2-1、毒理學博士學位學程課程地圖

課程規劃整合醫學院及藥學院之教學資源，依據毒理學證照考試之三大方向開設「環境毒理」核心課程，包含物質的毒性、器官或系統的毒性作用及基礎毒理學，進行核心課程的規劃，除厚植碩、博士班研究生環境醫學、生物技術、實驗動物及資訊科技等跨領域知能外，培育研究生具備毒理學專業研究能力。同時推展以實作為主之課程，培育研究生運用資訊科技建構「毒理學資料庫」，落實跨域之毒理研究。

1. 推展「環境醫學及毒理學」實作課程：建構以毒理學為主之實作課程、研習營及工作坊，包括化學分析、毒物鑑定、基礎及臨床毒理、器官毒理、生物資訊等，強化毒理學相關之專業技能。
2. 「毒理學資料庫」建構：建構毒理學資料庫，進而落實跨領域中草藥毒理學之研究，育成跨領域毒理學人才。
3. 推展「實驗動物之毒理學應用」研習營：培養毒理研究人才認識各種實驗動物模式，謹慎設計動物實驗、了解良好控制實驗環境之重要性，將課程所學之知識應用於日後之毒理學研究。

為認定及標準化毒理從業人員的專業能力，國際毒理學會已提出「IUTOX 認證及註冊工作小組計畫」，目前臺灣亦積極推展中。依據毒理學證照考試之三大方向開設「環境毒理」核心課程，包含物質的毒性、器官或系統的毒性作用及基礎毒理學，進行核心課程的規劃，

除厚植研究生環境醫學、生物技術、實驗動物及資訊科技等跨領域知能外，亦培育學生具備毒理學專業研究能力。核心課程之設計亦將包含國內毒理學家認證之應考科目，輔助學生獲得毒理學家認證及其就業競爭力。學程亦配合本校教學卓越計畫開辦相關研課程習，主題包含「各類毒物 (Toxicity of Agents)」、「器官系統的毒性作用 (Organ Systems and Effects)」及「基礎毒理學 (General Principles and Applied Toxicology)」，以符合臺灣毒理學家認證之應考項目，協助學生日後取得毒理學家認證考試之資格及通過考試。

2-2 學程合聘教師之結構與流動之情形為何？

本學程於 100 學年度成立，為求進用教師能符合公正、公平、公開之原則，同時考量本學程係以醫學院及藥學院合作為基本訴求並因本校業已與台大毒理學研究所合作，故由台大劉興華所長、本校臨床醫學研究所陳百薰主任、藥學院李志恒院長、藥學系吳秀梅主任、藥學系陳素惠教授、天然藥物研究所吳志中所長及王惠君副教授以相關專長共七位組成遴選委員會，遴選王家琪助理教授（專長為免疫毒理學）及童俊維助理教授（專長為 Bioinformatics），均為現任師資所未具有但符合本學程發展規劃之專長教師。【[附件 2-2：聘任教師簽呈](#)】

由於本學程係跨領域之研究，支援系所均符合博士班之師資結構規定，支援之相關領域專任師資有 15 人以上，其中三分之二以上須具助理教授以上資格，且 4 人具副教授以上資格。歷年合聘師資結構如下表 2-3 【[附件 2-3：合聘會議紀錄及表單](#)】：

表 2-3、學程合聘教師結構

| 學年度 | 合聘教師單位 | 合聘教師姓名 | 職別 |
|---------|--------|--------|----|
| 100~103 | 醫學院 | 余幸司 | 教授 |
| 100~101 | | 葛應欽 | 教授 |
| 100~103 | | 黃尚志 | 教授 |
| 100~103 | | 莊萬龍 | 教授 |
| 101~103 | | 陳百薰 | 教授 |
| 100~101 | | 卓夙航 | 教授 |

| | | | |
|---------|-----|-----|------|
| 100 | | 張惠華 | 教授 |
| 100~101 | | 張偉嶠 | 助理教授 |
| 102~103 | | 陳宜民 | 教授 |
| 103 | | 黃阿梅 | 副教授 |
| 100~103 | 藥學院 | 李志恒 | 教授 |
| 100~103 | | 吳秀梅 | 教授 |
| 100~103 | | 陳素惠 | 教授 |
| 100~103 | | 吳志中 | 教授 |
| 103 | | 馮嘉嫻 | 副教授 |
| 100~103 | | 王惠君 | 副教授 |
| 100~103 | | 王家琪 | 助理教授 |
| 100~103 | | 童俊維 | 助理教授 |
| 103 | | 林英琦 | 助理教授 |

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？

本學程教師利用課程地圖，設計教學大綱，決定教學內容，並制定學習評量方式，應用多元教學方法將核心能力融入課程教學。教師並配合學程核心能力，與學生評量反應，調適課程大綱與教學設計。除利用課堂上講授與提出問題，師生對談、平時測驗、繳交心得報告、期中考試、期末考試與小組討論等方式，搭配教師 office hours 提升學習成效。博士班常以專題方式，讓學生將研究心得於課堂上報告，全班共同討論。或指定專篇研讀並撰寫心得報告。

教師教學方法多元，所設計之教學方式，旨在配合核心能力之學習。對於現任及新進教師，除給予行政支援外，學程亦有教師成長社群，給予資深教師傳承授課經驗，互相交流彼此切磋，得以將其教學經驗具體呈現。

學程教師結合本校藥學院及醫學院之教育資源，並依學程教育目標所訂定欲培育學生之核心能力面向，於 100 至 102 學年度陸續開設四門毒理學核心課程，分別為「高級毒性物質特論」、「高級實驗毒理學特論(含實驗)」、「高級器官毒理學特論」、「高級毒性物質特論」。

其中，「高級器官毒理學特論」授課教師皆為醫學院之臨床醫師，為醫學院教師主開設的課程。除這些課程外，學生依其興趣分流至管理毒理學、臨床毒理學、實驗毒理學、資訊毒理學等毒理學主軸領域，各領域課程設多設有實作或實驗，以加強學生於其研究主題外之毒理相關領域研究及應用的實作能力。目前亦與中山大學籌劃開設跨校毒理相關之選修課程中。

2-4 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？

本學程教師為提升學生學習成效，除在課程內涵深化及講述方式上不斷調整改進外，亦透過自編講義補充及編製數位媒材做為教學輔助。本校以「知能/技能」、「資源/支援」及「獎勵/補助」三面向推廣數位教學，致力提升教師數位技能及數位教學技巧，積極鼓勵教師自製數位教材，學校建有「高醫數位學習平台」，教師可上傳數位教材，包括常見之 Word、Powerpoint、影片檔等各式教材外，E化測驗、線上互動或是回饋等功能。學程教師配合教育部獎勵大學教學卓越計畫的施行，多次開設毒理學相關的研習營/實作課程，包含高級計算毒理實作課程、藥理及毒理實驗生物模型實驗工作坊及研習營、環境醫學及毒理學實作課程。另拍攝包含細胞培養、流式細胞儀實驗操作、活體微核試驗等相關數位教材，並製作數種毒性試驗之標準操作流程及相關教案供教學輔助之用。【[附件 2-4：教師自編講義或編製數位媒材之成果資料](#)】

2-5 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？

本校為符合近年教師實際教學情況，已進行教師教學及課程評量改版作業，期能真實反映學生對教師授課方式、課程規劃等各方面的回饋。同時研擬多元的教師教學能力評量指標，以公正客觀的反映教師教學的成效與貢獻。

授課教師依照學程核心能力訂定能力指標、學習成效標準、學習成效權重、能力層次及評量方式。根據不同課程之能力成效標準，評

量方式包含筆試、專題研究、口頭報告、書面報告及課堂互動表現等方法。102 學年度開設的三門課程，包括「高級毒性物質特論」、「高級實驗毒理學特論(含實驗)」、「高級器官毒理學特論」，依據核心能力指標，導入評量尺規(Rubric)檢核，以建立客觀之學習評量標準，同時可用作評估學生作業或表現的標準，明列達成的程度，且能反應學生於各項標準下之學習成效，並能了解學習方面的不足；提供教師對學生表現的分項指標進行評估，以精進教學策略。【[附件 2-5：教師依據核心能力進行學習評量設計之相關資料](#)】

2-6 教師之專業和教學符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形為何？

近年來由於食品藥品安全問題之日益嚴重，政府、產業界及學術界急需毒理學專業人才參與化學物質危害認定、風險管理及風險溝通、物質安全性評估與檢測，毒理學已成為不可或缺的新興學門。國際毒理學會已提出「IUTOX 認證及註冊工作小組計畫」，目前臺灣亦積極推展中。

本學程教師研究領域廣泛，涵蓋毒理研究各領域範圍。李志恒教授專長於基因毒理學及藥物濫用，致力於國內毒理學家認證機制設立，不遺餘力；吳秀梅教授專長於毒理學與化學分析，特長於遺傳性疾病之基因分析；陳素惠教授鑽研毛細管電泳分析技術多年，並於臨床藥學擁有豐富經驗；吳志中教授專精於天然物之藥效評估及藥理學；馮嘉嫻副教授在化粧品、藥品與食品分析皆有涉獵，近年著重於微小化分析方法之建立；王惠君副教授專攻抗癌藥物之藥理機制研究對於各種分子生物學技術十分熟稔；林英琦助理教授專長於傳染病、細菌學與基因毒理，擅長細菌致病機制探討；王家琪助理教授為台大獸醫學博士，專精於動物模式建立、各種毒性物質之免疫毒理作用；童俊維助理教授專長為生物資訊，擅於建立毒性分子資料庫，並模擬計算可能作用部位；余幸司教授為皮膚科專業醫師，亦專長於光毒理；陳百薰教授為小兒內分泌專業醫師，亦為高醫附設醫院毒物科主任，對臺灣特有之毒性物質分析具豐富經驗；陳宜民教授專長為分子流行病學與癌生物學；莊萬龍教授曾獲行政院傑出科技貢獻獎，在消

化學與內科學擁有特長；黃尚志教授專精於腎臟疾病及透析醫療；黃阿梅副教授專長為分子生物學與腫瘤生物學；各位老師研究及專業領域廣泛，能提供學生多樣化學習資源。

本學程教師亦配合本校教育部教學卓越計畫參與 100-101 年培育國家產業所需之頂尖「跨領域健康專業 A+人才」計畫，執行主軸計畫四之「國人健康研究與風險評估人才培育計畫」，績效包括增進學生學習之多項實作課程、產官學交流講座及跨領域課程【[附件 2-6：教師執行相關計畫資料](#)】。亦參與 102-105 年配合教育部教學卓越計畫「培育學用合一之跨領域健康專業人才」主軸二「成效為本人才輩出計畫」之子計畫「環境醫學暨毒理學人才培育計畫」，推展「環境醫學及毒理學」核心課程模組、推展「環境醫學及毒理學」實作課程及推動「毒理學家認證」。李志恒教授結合學程核心教師之研究專長，組成相關研究團隊參與國家衛生研究院國家環境毒物研究中心建構台灣環境毒物研究議題提名機制及建構標準化基因毒性檢測平台，以協助培育人才參與國家環境毒物之相關研究。

2-7 獎勵教學績優教師之作法和成果為何？

本校訂有「高雄醫學大學教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法」獎勵教學績優教師，藥學院亦訂有「藥學院教學優良教師遴選細則」。以前一學年度之教學評量分數為基礎，再經由學院專任教師進行投票篩選後，得為教學優良教師候選人。最後由學院教師評審委員會進行審議，依規定人數向教務處提出名單。進入學院教學優良教師候選教師者，均得為藥學院教學優良教師【[附件 2-7：高雄醫學大學教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法](#)、[附件 2-8：藥學院教學優良教師遴選細則](#)】。

本學程合聘教師馮嘉嫻副教授曾獲選 100 學年度藥學院教學優良教師【[附件 2-9：101 學年度藥學院第 1 次院教評會會議記錄 \(101.09.25\)](#)】。

2-8 協助教師改進教學設計、教材教法、多元學習評量方法及提升教學成效之情形為何？

本校為有效提升教師教學品質，協助教師授課及輔助教學，特實施教學助理制度，並由教師發展暨教學資源中心訂定「高雄醫學大學教學助理實施辦法」。博士班研究生可參與教師發展暨教學資源中心所舉辦之教學助理培訓課程並取得認證以符合教學助理資格。教學助理於每學期期末須繳交工作心得表，每學期末亦應接受聘用教師以「教學助理考核表」進行考核。

本校教師發展暨教學資源中心提供教師教學成長系列活動，專任教師每年至少須取得 3 分之教學成長分數。本學程教師亦於 101 及 102 學年分別成立教學成長「跨領域毒理學教師成長社群」及「環境毒理資訊跨領域社群」討論社群。另外，新進教師必須參與「傳習制度實施辦法」所訂定之傳習活動。本校每學期舉辦多場跨校傑出/優良教學教師分享交流會，並延聘教學評量成績優良的教師或其他校外教學優良教師，進行教學演示與心得分享，並進行討論。

2-10 校、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？

為配合本學位學程於毒理學之研究與教學需求，於本校醫學研究大樓二樓設有 P2 級毒理學實驗室，該實驗室空間備有 B2 等級生物安全櫃、無菌操作台、全自動細菌計數器、恆溫振盪培養箱、細胞培養箱、冷凍離心機、GC-MS、多功能讀盤機、超純水製造機、倒立顯微鏡及正立螢光顯微鏡等設備，操作常規毒理試驗的進行。本學程另可使用學校及藥學院之公用儀器設備及研究空間及學校的共同儀器及設施服務，包含校級研究中心的共同儀器及貴重儀器、圖書館軟體及期刊訂閱及動物中心等。另外，學生亦有機會至陳百薰主任主持的附設醫院毒物室，學習毒品及重金屬的檢測的認證標準作業流程及相關研究。

表 2-4、學程設備

| 類別 | 儀器設備 |
|------|--------------------------|
| 一般設備 | 高速離心機、超高速離心機、無菌操作台、細胞培養室 |

| | |
|------------|--|
| 生化/生理/影像設備 | 全基因體定序分析儀、高敏感度活體分子影像系統、共軛焦顯微鏡、高階流式細胞儀、反轉錄同步定量偵測系統 |
| 分析化學設備 | 感應耦合電漿質譜分析儀、毛細管電泳儀、串聯式液相層析質譜儀、高解析度液相層析質譜儀、液相層析多次離子阱式傅立葉轉換電場軌道質譜系統、原子吸收光譜儀、氣相層析儀 GC、核磁共振儀 |
| 生物資訊軟體 | Accelrys/Discovery Studio Software、ChemBioOffice、GOLD、MetaCore |

2-11 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？

本學程設有學程委員會，負責學程各項業務之推動。針對學程課程之規劃及安排，委員會每學期定期召開 1 次以上之會議進行討論及檢討課程。學程亦於 102 學年度通過訂定「藥學院毒理學博士學位學程課程委員會設置要點」，規劃學程之必修及核心課程，並由學程主任李志恒教授、陳百薰教授、行政教師王家琪助理教授及童俊維助理教授等老師共同進行主要的整合及工作協調。管理毒理學相關課程主要由李志恒教授規劃；臨床毒理學相關課程主要由陳百薰主任統籌負責相關臨床醫師授課，搭配吳秀梅教授及王家琪助理教授兩位老師之分析及免疫毒理兩大專長開立「高級分析毒理學特論」及「高級免疫毒理學特論」等課程；資訊毒理學相關課程主要由童俊維老師負責。於 102 學年度開始，由王家琪助理教授主負責新開設了「高級實驗毒理學特論」課程，整合管理、臨床、實驗及資訊毒理等面向的師資，整合臨床教師及專任教師教學，讓學程的博士生有機會儘早接觸跨領域的毒理學知識及相關研究。

(二) 特色

1. 本學程結合醫藥及環境毒理相關領域的臨床毒理學、管理毒理學、實驗毒理學及資訊毒理學等跨領域師資及課程，並以管理毒理學及臨床毒理學為主軸。
2. 本學程設有 P2 級標準毒理學實驗室及附設醫院 TAF 認證的

毒物檢驗技術，可供學生實習毒理試驗及檢驗分析等技術。

(三) 問題與困難

1. 本毒理學博士學位學程目前僅開辦三年，為私立學校又處於南台灣且僅有博士班，面對少子化且工作機會北多南少的社會趨勢，學生來源少，招生不易，造成開課成本高。
2. 本學位學程無專任行政人員，各行政及整合工作需要教師身兼多職，造成研究能量的損失。
3. 學校對於期刊訂閱上對於毒理學之基本需求尚稱完善，惟部分特殊領域之期刊訂閱較為缺乏。

(四) 改善策略

規劃開設毒理學碩士班，增加學生來源及升學意願。

(五) 項目二總結

本學程雖僅短短成立三年，透過各領域教師共同參與、行政人員的努力及學校於行政決策上的支持，在師資方面已具備有專業及臨床各領域的教師。於課程方面，搭配毒理學家認證制度，於 102 年起開設了毒理學的核心課程，並提供學生多領域學習機會並達到專業分流的目的，於課程上亦提供實習課程，使學生於自身研究外，有機會藉由接觸多面向的毒理學研究方法。然而，目前學生人數少，造成開課成本高，開創生源為當務之急。

項目三：學生、學習輔導與支持系統

(一) 現況描述

3-1 學生組成分析、招生與入學輔導之規劃與執行情形為何？

毒理學為跨領域科學，探討物質對生物體及其他生物系統所產生的毒性作用及機轉，藉由發展可靠的度量方法及毒理相關研究數據以確保物質的安全性使用，保護大眾免受環境及食物中有毒物質的危害。毒理學應用範圍廣泛，常與許多學科研究結合，以發展更安全的化學物質，或因應新議題的安全考量，毒理學研究也常需要與許多領

域聯盟解決問題。因此毒理學研究的範圍很廣且目標多重，透過不同領域專家學者共同參與毒理學相關之研究。毒理學家的專業建議及毒理學相關研究數據將影響公共衛生安全的重要決策，甚至需要與技術、政治或社會觀點進行學理的抗衡。

本學程相當重視跨領域研究，學程學生來源亦相當廣泛，舉凡生理學、分生、化學、醫學、獸醫學、生物學、資訊學、公衛學及法醫學等等皆能有發揮的空間，目前在學學生背景包括藥學、公共衛生、生命科學及醫學工程等專業。招生方面，本學程招生規劃除配合學校進行簡章設計外，並規劃學程網站(<http://tox.kmu.edu.tw>)將資訊即時公布於網站上及寄發招生海報【[附件3-1：招生海報](#)】至全國相關科系。入學考試機制包括初試與複試，分別採資料審查及面試。入學輔導於面試時即先說明學生就學後大致情況，並盡量了解學生未來可能面對之適應問題。

3-2 提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？

學校圖書館提供Medline、SciFinder、Web of Science等一流資料庫供學生學習使用，基本之毒理學研究學術學習及研究資源尚稱充足。高醫為教學卓越學校，以圖書設備與期刊資源而言，名列私校前茅。學程學生所需的圖書、學術期刊及學術資料庫，除主要依賴學校圖書館的館藏之外，學校的學習資源多可以網路存取，學校網路系統十分完善，學生在教室及研究室皆可利用有線網路或遍佈全校的無線網路系統存取圖書館的學習資源，在校外也可透過學校網路系統查詢或下載所需的資料。本學程圖書儀器及實驗室設備均有列冊登錄，並有老師或學生負責管理，學生使用時需使用登記簿登記。

本校並與國立中山大學簽訂「國立中山大學-高雄醫學大學攻頂大學聯盟」提供學生相當充足的學習資源，其中包括：（一）學生可至對方學校修課；（二）圖書資源共享；（三）兩校合作進行研究計畫；（四）兩校儀器共享；（五）共組技術團隊拓展跨領域之產學與技轉合作；（六）兩校共同成為「台灣技術聯盟」夥伴學校，共同推廣專利及技術；（七）結合本地學生及外籍學生進行志工服務；以及兩校人力資源共享、活動交流、公關推動等等事項合作。學生能夠同時

獲得兩校的學習資源，進一步幫助學生擴展視野【[附件3-2：攻頂大學聯盟](#)】。

3-3 提供學生課業學習和輔導(含課業輔導、生活輔導、生涯(職涯)輔導等)之作法及成效為何?

本學程規劃之學生課業學習與輔導做法以其指導教授為主要輔導人員。本學程於新生報到時，擇期舉辦新生座談會，於當日講述與學生們相關教學發展、理念及學習目標，並搭配課程地圖【[附件3-3：課程地圖](#)】與修課建議的講題幫助新生了解未來的修課情形。

研究方面，於新生座談當日邀請學程老師簡要介紹研究方向，務必使學生認識學程的老師，了解學程的課程及基礎設備。並請新生與學程教師進行面談，讓彼此有交流的機會，釐清學生的疑慮，提供學習的指引，使新生能充份了解教師們的研究概況及課程目標。

課業學習和輔導方面，本學程教師學養俱佳對於學生專業知識的輔導包括新生訓練時提供課程地圖與研究方向介紹之外，另外搭配中華民國毒理學家認證考試(<http://toxico.kmu.edu.tw/tsta/exam.php>)之課程與考試資格要件說明，讓學生可以事先準備研究所該學習的項目，並且能妥適規劃日後考取中華民國毒理學家認證考試之學習計畫。

學生每學年需進行研究進度報告，經不同專業領域教師對其研究之指導，使學生能獲得跨領域的研究輔導。【[附件3-4：研究生進度報告](#)】

生活輔導方面，新生收到率取通知後會由學程辦公室聯絡新生，新生可於開學前安排時間到相關實驗室，由教師安排學長姊帶領預先了解研究所生活，使得新生能夠很快進入狀況。對於需要住宿的新生也會協助新生查詢學校認證的租屋資訊安排住宿。學校提供教育部博獎助金獎勵成績優異之研究生及補助研究生協助教學或行政相關工作【[附件3-5：研究生績優獎學金暨助學金實施要點](#)】，另有學費50%的優渥獎學金可領取【[附件3-6：高雄醫學大學獎助優秀研究生入學辦法](#)】，或由指導教授之研究計畫領取兼任研究助理或臨時工資津貼，學校附設醫院也提供各種就醫優惠。對於學程學生的生活照顧完善，使學生在學習過程中更加順利。

生涯規畫方面，目前適逢國內食品及職業安全衛生觀念抬頭，毒理學人才日漸受到重視，本學程學生背景多元，除本身研究興趣之探索外，本學程另結合中華民國毒理學家認證考試，設計認證相關課程，搭配學術及產學合作研究使學生進一步探索職涯興趣並考取證照，增加學生未來就業競爭力。由於學程成立剛滿三年，尚未有畢業學生，且中華民國毒理學家認證考試需博士畢業後從事相關工作三年以上才符合應考資格，因此尚無相關成果資訊。

3-4 提供高關懷學生輔導之作法為何？

指導教授為研究生的第一線輔導工作者，透過個人面談以了解學生狀況，若學生有任何包括身心方面異常狀況、課業或研究成果低落，延畢等狀況時，應提出相關輔導報告與紀錄，並隨時上網登錄確實掌握學生狀況。學校亦有專業之校醫與心理諮商師，如有身心相關問題，無法以導師系統解決，也可以透過學校輔導系統為之。截至目前為止本學程尚未有高關懷學生需要進行輔導。

3-5 鼓勵學生參與跨領域學習之具體作法及成果為何？

毒理學為跨領域科學，學程內教師專長各有特色，包括藥學、毒理學、藥物濫用、環境醫學、分析化學、化粧品科學、臨床藥學、天然藥物藥理學、免疫毒理學、生物資訊學、細胞及分子生物學、光毒理學、醫學、神經毒理學、腎臟學、內科學等等領域，為使學生參與跨領域學習，本學程特規劃實驗毒理學課程，修習本課程學生須進入各領域實驗室輪習，由各教師提供該領域最具有特色的入門課程搭配實驗實習，使學生能對各領域有初步認識，同時培養學生在研究過程中能跨領域思考進行創新研究。另，藥學院必修之課程「生命藥學特論」由李志恒教授主負責，邀集各領域校內外專家學者演講，給予學生跨領域知識衝擊，了解學習不僅限於自己的研究，更能藉由跨領域之學習激發出創新研究。

本學程學生需通過每年的進度報告，檢視其研究成果，由五位不同領域的委員進行研究內容與進度的討論，使學生能持續獲得不同領域的研究思考與資訊。學生跨領域學習產生的研究題目如結合生物資

訊學預測模型建構與中藥毒理學研究(黃聖翰: Evaluation of hepatotoxic ingredients in traditional Chinese medicines using in silico and in vitro approaches)。

3-6 提供學生課外學習活動(如生活學習(含書院)、生涯學習、職涯學習等)之作法為何?

本學程教師執行許多教學與研究計畫,經常舉辦各種研習課程與邀請演講【[附件3-7:研習課程](#)】,在各項計畫經費的挹注下,學生可由舉辦活動、接待外賓、上課及參與實作等方式積極開闊個人視野。學校運動風氣鼎盛,幾乎全天候都能見到學生在體育場運動的身影,教師們也鼓勵學生在學習之餘也能參與各種運動與比賽,養成健康的生活習慣,平衡生活壓力。另學校也設有各種社團提供學生參與。學程學生也經常參加研討會發表,與其他相關領域同學及老師交流研究心得。

學校並與瑞典Uppsala大學及匈牙利Szeged大學簽署有雙聯學制,有興趣的學生可以申請赴國外進行合作研究,開闊視野學習國外長處並加強未來職涯選擇之利基。

3-7 提供學生至業界(見)實習,促進學用合一,提升健康專業知能與技能之具體作法、執行成果與實習輔導機制為何?

本學程為促進學用合一,規劃輔導學生至業界學習實際操作經驗增加就業競爭力。學程教師目前有參與產學合作【[附件 3-8:教師參與產學合作](#)】、至中國新藥安全評價中心、科文思臨床中心、中國毒理學會、北京國家安平中心相關單位進行參訪【[附件 3-9:毒理學家認證制度參訪](#)】及進行優良實驗室操作規範之相關講習【[附件 3-10:實驗室操作講習摘要](#)】。

本學程目前正在規畫籌設實習課程,預計與國內業界毒理學相關單位洽詢輔導學生實習與見習意願,提供學生至業界學習的機會,藥物研發相關單位以藥廠、工業技術研究院與財團法人生物技術開發中心等,環境毒理相關單位則有行政院環境保護署及國家衛生研究院,藥物安全相關單位可至財團法人醫藥品查驗中心、食品藥物管理署等

單位。

3-8 學生畢業門檻之檢核機制與成果為何？

本學程博士生畢業門檻除須通過全民英檢中高級初試(含)以上或本校規定之同等級英文檢定之外，另須先通過資格考核【[附件 3-11：博士學位候選人資格考核實施要點](#)】，並須以第一作者發表於 SCI/SSCI 之期刊，篇數三篇或 I.F.之總和 3.5(含)以上，才得以申請博士學位考試。入學未滿三年者，除有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F.6.0(含)以上之期刊外，不得提前申請學位論文考試。研究生除博士論文 12 學分外，至少應修滿 18 學分【[附件 3-12：高雄醫學大學博士班研究生申請學位論文考試準則](#)】。由於學程成立剛滿三年，尚未有畢業學生，尚無相關成果資訊。輔導資格考方面，學程設計有專題討論課程安排修課學生每學期進度報告，協助學生準備資格考，另外學程每學年皆要求學生須進行進度報告考核學生學習成效督促學生完成資格考核並給予研究相關幫助。預計在 104 學年度將有兩位學生完成博士候選人資格考核。

3-9 提升學生取得專業證照之比例或提升學生就業競爭力之作法與成果為何？

本學程結合中華民國毒理學家認證考試，開設毒理學相關課程包括毒理學原則、器官毒理學、毒性物質及環境毒理學等課程，並額外開設毒理學家認證考試研習課程(<http://toxico.kmu.edu.tw/tsta/exam.php>)【[附件 3-13：毒理學家認證考試研習課程](#)】，邀請校外專家蒞臨授課，務必使學生能累積實力，在畢業後順利取得專業證照。由於學程成立剛滿三年，尚未有畢業學生，且中華民國毒理學家認證考試需博士畢業後從事相關工作三年以上才符合應考資格，因此尚無相關成果資訊。學程學生另需通過英文檢定測驗，取得相關英文證照以增加就業競爭力，以全民英檢為例，學生至少需通過中高級初試以上才能符合畢業資格。

(二) 特色

1. 師資優良，具備多元專長。
2. 學生學習搭配中華民國毒理學家認證考試，增加就業競爭力。
3. 學生來源廣，背景多元，利於跨領域研究。
4. 具國際化學習環境。
5. 訓練毒理學人才符合社會需求。

(三) 問題與困難

國內毒理學碩士之培育機構僅有台大毒理所及慈濟大學藥理暨毒理學碩士班，毒理學人才之培養需向下扎根。

(四) 改善策略

目前正在計畫籌設毒理學碩士學位學程，訓練毒理學碩士級專業人才，將知識導向型毒理學課程扎根於碩士訓練，以期接軌博士學位學程之研究導向毒理學課程。

(五) 項目三總結

學程學生來源廣，師資專長多元且相關學習資源相當充足，課業、生活與職涯輔導完備，學生能夠專心學習。課外活動包括運動、社團與國際交流能夠幫助學生抒解學習壓力並增加國際視野。未來並業界實習或見習課程，並致力於培育學生具毒理學家認證考試之能力，學生並須於畢業前取得英文檢定證明，提升畢業後就業競爭力。

項目四：學術研究、服務表現與支持系統

(一) 現況描述

4-1 教師學術研究與專業表現（含研究計畫、期刊論文、會議論文、專書、教學研究、創作展演、產學合作、技術報告、專利、獲獎、國際學術合作等）之質量為何？

本博士學位學程設立於醫學大學之藥學院內，享有醫學相關科系及附設醫院之資源，故在 100-102 學年度合聘教師研究領域廣泛，涵蓋毒理研究各領域範圍。李志恒教授專長於毒理學及藥物濫用，致力

於國內毒理學家認證機制設立，貢獻良多；吳秀梅教授專長於毒理學與化學分析，特長於遺傳性疾病之基因分析；陳素惠教授鑽研毛細管電泳分析技術多年，並於臨床藥學擁有豐富經驗；吳志中教授專精於天然物之藥效評估及藥理學；馮嘉嫻副教授在化粧品、藥品與食品分析皆有涉獵，近年著重於微小化分析方法之建立；王惠君副教授專攻抗癌藥物之藥理機制研究對於各種分子生物學技術十分熟稔；林英琦助理教授專長於傳染病、細菌學與基因毒理，擅長細菌致病機制探討；王家琪助理教授為台大獸醫學博士，專精於動物模式建立、各種毒性物質之免疫毒理作用；童俊維助理教授專長為生物資訊，擅於建立毒性分子資料庫，並模擬計算可能作用部位；余幸司教授為皮膚科專業醫師，亦專長於光毒理；陳百薰教授為小兒內分泌專業醫師，亦為高醫附設醫院毒物科主任，對臺灣特有之毒性物質分析具豐富經驗；陳宜民教授專長為分子流行病學與癌生物學；莊萬龍教授曾獲行政院傑出科技貢獻獎，在消化學與內科學擁有特長；黃尚志教授專精於腎臟疾病及透析醫療；黃阿梅副教授專長為分子生物學與腫瘤生物學；各位老師研究及專業領域廣泛，能提供學生多樣化學習資源。

本學程 15 名合聘教師 100-102 年之期刊論文、專利及國內外學會論文(包括口頭及壁報)發表之情形如圖 4-1 所示，100 年本學程共發表於 SCI/SSCI/EI 期刊 115 篇論文；101 年共有 92 篇；102 年共有 108 篇。

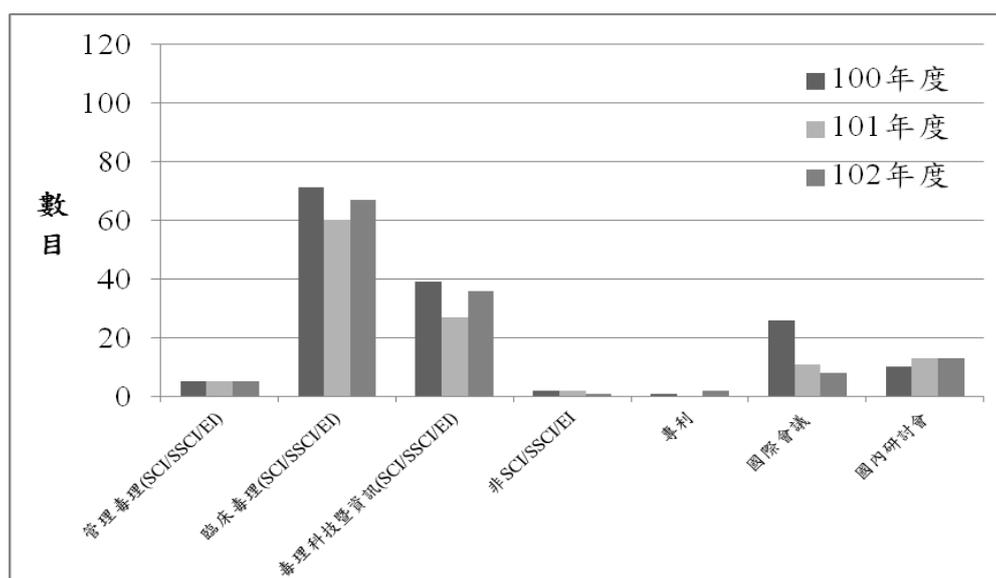


圖 4-1、100-102 年度學程教師之學術專業表現

研究計畫部份，經費來自政府各部會(科技部、福利部、國衛院、農委會等)，100 年本學程教師共獲得 31 件計畫，如表 4-1； 101 年共獲得 38 件計畫，如表 4-2；102 年共獲得 32 件計畫，如表 4-3。100-102 學年專利(至 2014 年)共 7 件，如表 4-4。按毒理相關領域歸納後，100-102 學年度所得計畫在管理毒理學領域為 7 件，臨床毒理學領域為 47 件，毒理學科技領域暨資訊毒理學領域為 47 件。顯示本學程教師積極參與研究，並指導多位研究生，學術研究專業表現質與量均佳。

表 4-1、100 學年度學程教師計畫案

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|---|-----|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------|--|
| 1 | 李志恒 | C 中醫藥 | CCMP 101-CP-002 | 100/12/21 ~ 101/12/15 | 1,400,000 | 建置台灣中草藥毒性資料庫及相關毒理研究 (2-2) |
| 2 | 李志恒 | H 福利部 | DOH101-F DA-61401 | 101/01/19 ~ 101/12/31 | 1,100,000 | 建立管制藥品品項分級與國際對照之資料庫 (Establishment of databank of controlled drugs according to the schedules and their international references) |
| 3 | 吳秀梅 | N 科技部 (原國科會) | NSC100-21 13-M-037-0 02-MY3 | 100/08/01 ~ 103/07/31 | 3,498,000 | 開發毛細管電泳法及生物感測器對裘馨氏肌肉萎縮症之基因診斷技術 (1/3) |
| 4 | 吳秀梅 | NC 國科會產學合作計畫 | NSC100-26 | 100/11/01 | 432,000 | 以毛細管電泳法檢測化粧品中鄰苯二甲酸脂類之含量 |
| | | NS 國科會產學合作計畫--廠商配合款 | 22-M-037-0 01-CC3 | ~ 101/10/31 | 363,020 | 以毛細管電泳法檢測化粧品中鄰苯二甲酸脂類之含量 |
| 5 | 吳秀梅 | Z 大專生參與專題研究計畫 | NSC100-28 11-M-037-0 05 | 100/08/01 ~ 100/07/31 | 846,010 | 博士後研究--王俊棋 |

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|----|-----|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------|---|
| | | 及博士後 | | | | |
| 6 | 陳素惠 | N 科技部 (原國科 會) | NSC99-211 3-M-037-00 5-MY3 | 100/08/01 ~ 102/07/31 | 2,722,000 | 發展毛細管電泳高感度 分析技術建立血液檢體 中精神分裂症治療藥物 與生物指標物之分析並 應用於臨床精神分裂症 病人療效評估研究(2/3) |
| 7 | 陳素惠 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 及博士後 | NSC100-28 11-M-037-0 06 | 100/08/01 ~ 101/07/31 | 910,980 | 博士後研究-鐘堂嘉 |
| 8 | 陳素惠 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 及博士後 | NSC101-28 15-C-037-0 12-M | 101/07/01 ~ 102/02/28 | 47,000 | 101 年度大專學生參與 專題研究計畫--陳姿君 (藥學 3) |
| 9 | 吳志中 | N 科技部 (原國科 會) | NSC98-232 0-B-037-01 3-MY3 | 100/08/01 ~ 101/07/31 | 1,300,000 | 探討 PAR4 在血小板活 化的角色與機轉及其拮 抗劑在抗血栓治療之可 能應用(3/3) |
| 10 | 吳志中 | N 科技部 (原國科 會) | NSC101-23 25-B-037-0 02 | 101/05/01 ~ 102/04/30 | 3,500,000 | WYC-0209 及其衍生物 之抗癌新藥開發-(子計 畫二)WYC-0209 及其衍 生物抑制 ATR/FANCD2 活化之機轉研究(2/3) |
| 11 | 馮嘉嫻 | N 科技部 (原國科 會) | NSC100-21 13-M-037-0 03 | 100/08/01 ~ 101/07/31 | 868,000 | 利用節省溶媒前處理方 式配合微小化分析法測 定心血管代謝疾病患者 體內藥物及抗氧化物質 |
| 12 | 王惠君 | M 高醫 (種子計 畫) | KMU-M110 002 | 100/12/15 ~ 101/12/31 | 200,000 | 探討新合成氮芥衍生物 之抗癌藥理機轉 |
| 13 | 林英琦 | N 科技部 (原國科 會) | NSC101-23 20-B-037-0 21 | 101/01/01 ~ 101/10/31 | 1,020,000 | 甲型毒素於金黃色葡萄 球菌生物膜形成及其黏 膜致病機轉的研究 |
| 14 | 林英琦 | Q 新聘/升 等研究計 | KMU-Q110 002 | 100/12/15 ~ | 350,000 | 外用促傷口癒合之藥物 評估平台的建立 |

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|----|-----|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------|---|
| | | 畫 | | 101/12/31 | | |
| 15 | 王家琪 | N 科技部 (原國科 會) | NSC101-23 20-B-037-0 01 | 101/01/01 ~ 101/10/31 | 770,000 | 親蛋白質尿毒素硫酸吡 哆啉酚對抗原專一性免 疫反應之作用 |
| 16 | 王家琪 | Q 新聘/升 等研究計 畫 | KMU-Q110 004 | 100/12/15 ~ 101/12/31 | 350,000 | 檳榔子多酚調節食物過 敏之免疫藥理研究 |
| 17 | 童俊維 | N 科技部 (原國科 會) | NSC101-23 11-B-037-0 01-MY2 | 101/01/01 ~ 102/07/31 | 610,000 | 以生物資訊方法辨識及 分析原核生物類泛素蛋 白修飾體(1/2) |
| 18 | 童俊維 | Q 新聘/升 等研究計 畫 | KMU-Q110 015 | 100/12/15 ~ 101/12/31 | 350,000 | 開發生物資訊演算法以 辨識塑化劑毒害之生物 標記 |
| 19 | 余幸司 | I 國衛院 | NHRI-EX1 01-9703BI | 101/01/01 ~ 101/12/31 | 2,390,000 | 利用基因分析與分子研 究方法探討重建之砷引 發表皮內癌 |
| 20 | 余幸司 | I 國衛院 | NHRI-101A 1-PDCO-03 010201 | 101/01/01 ~ 101/12/31 | 7,500,000 | Gene-environment interaction and the genesis of allergic diseases(Gene-environme nt interaction and the genesis of allergic diseases) |
| 21 | 余幸司 | N 科技部 (原國科 會) | NSC99-263 2-B-037-00 1-MY3 | 100/08/01 ~ 102/10/31 | 5,000,000 | 紅外線相關熱源對健康 之影響:全球暖化對人體 健康影響之研究(2/3) |
| 22 | 余幸司 | N 科技部 (原國科 會) | NSC100-23 14-B-037-0 18-MY2 | 100/08/01 ~ 102/07/31 | 1,100,000 | 窄波長紫外線 B(312nm) 與準分子雷射光 (308nm)對於皮膚不同 生物效應之分子機轉探 討:利用白斑色素恢復之 過程為研究模式(1/2) |
| 23 | 余幸司 | N 科技部 (原國科 會) | NSC100-23 14-B-037-0 34-MY2 | 100/08/01 ~ 102/07/31 | 1,400,000 | 砷引發波文氏病的分子 及旁基因機轉:角質細 胞、蘭格罕氏細胞及 T 細胞的免疫交互作用 |

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|----|-----|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------|---|
| | | | | | | (1/2) |
| 24 | 余幸司 | N 科技部 (原國科 會) | NSC101-23 12-B-037-0 01 | 101/01/01 ~ 101/12/31 | 1,100,000 | 外科系醫學(二)學門規 劃研究推動計畫 |
| 25 | 余幸司 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 及博士後 | NSC100-28 11-B-037-0 30 | 100/10/01 ~ 101/07/31 | 682,283 | 博士後研究員-周立哲 |
| 26 | 余幸司 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 及博士後 | NSC100-28 11-B-037-0 31 | 100/10/01 ~ 101/07/31 | 726,245 | 博士後研究員-郭朝禎 |
| 27 | 陳百薰 | Y 高醫- 彰基合作 計畫 | 100-CCH-K MU-006 | 100/08/01 ~ 101/10/31 | 500,000 | 探討葡萄催芽劑-氯乙醇 (Chlorohydrin)於動物體 內之毒性反應及調查中 台灣地區常見農藥中毒 之流行病學分析 |
| 28 | 黃尚志 | N 科技部 (原國科 會) | NSC99-231 4-B-037-00 3-MY3 | 100/08/01 ~ 102/07/31 | 980,000 | C 型肝炎與慢性腎臟病: 從流行病學到致病機轉 (2/3) |
| 29 | 莊萬龍 | N 科技部 (原國科 會) | NSC99-231 4-B-037-03 9-MY3 | 100/08/01 ~ 103/01/31 | 1,100,000 | 慢性 C 型肝炎病患接受 長效型干擾素合併雷巴 威林治療療程中系列微 核醣核酸表達圖譜變化 之相關研究(2/3) |
| 30 | 莊萬龍 | N 科技部 (原國科 會) | NSC101-23 25-B-037-0 03 | 101/05/01 ~ 102/04/30 | 1,035,000 | 一個雙盲、隨機、以安 慰劑為對照組之第二期 臨床試驗,評估 Pioglitazone 對於非酒精 性脂肪性肝炎之療效及 安全性(2/2) |
| 31 | 黃阿梅 | N 科技部 (原國科 會) | NSC100-23 20-B-037-0 13 | 100/08/01 ~ 101/07/31 | 770,000 | 評估 CEBPD 調控訊息 路徑在泌尿上皮癌治療 的可行性:著重在抗藥性 的分子機轉探討 |

表 4-2、101 學年度學程教師計畫案

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|---|-----|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------|---|
| 1 | 李志恒 | H 福利部 | DOH102-F DA-61102 | 102/01/01 ~ 102/12/31 | 968,000 | 建立濫用藥物及其類似 物品項分級與國際對照 之資料庫 |
| 2 | 李志恒 | N 科技部 (原國科 會) | NSC101-23 14-B-037-0 05-MY2 | 101/08/01 ~ 103/07/31 | 1,200,000 | 臺灣毒理學家認證推展 計畫(1/2) |
| 3 | 吳秀梅 | N 科技部 (原國科 會) | NSC100-21 13-M-037-0 02-MY3 | 101/08/01 ~ 103/07/31 | 2,438,000 | 開發毛細管電泳法及生 物感測器對裘馨氏肌肉 萎縮症之基因診斷技術 (2/3) |
| 4 | 吳秀梅 | NC 國科 會產學合 作計畫 | NSC101-26 22-M-037 -001 -CC3 | 101/11/01 ~ 102/10/31 | 431,000 | 開發毛細電泳法對化粧 品中常用防腐劑之檢測 平台 |
| | | NS 國科 會產學合 作計畫-- 廠商配合 款 | | | 164,590 | |
| 5 | 吳秀梅 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 及博士後 | NSC101-28 11-M-037-0 03 | 101/08/01 ~ 102/07/31 | 859,355 | 博士後研究--何宇祥 |
| 6 | 吳秀梅 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 及博士後 | NSC101-28 11-M-037-0 04 | 101/08/01 ~ 102/07/31 | 925,200 | 博士後研究--王俊棋 |
| 7 | 陳素惠 | N 科技部 (原國科 會) | NSC99-211 3-M-037-00 5-MY3 | 101/08/01 ~ 102/07/31 | 2,595,000 | 發展毛細管電泳高感度 分析技術建立血液檢體 中精神分裂症治療藥物 與生物指標物之分析並 應用於臨床精神分裂症 病人療效評估研究(3/3) |
| 8 | 陳素惠 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 | NSC101-28 11-M-037-0 02 | 101/08/01 ~ 102/07/31 | 910,980 | 博士後研究--鐘堂嘉 |

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|----|-----|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------|---|
| | | 及博士後 | | | | |
| 9 | 吳志中 | N 科技部 (原國科 會) | NSC102-23 25-B-037-0 02 | 102/05/01 ~ 103/07/31 | 2,990,000 | WYC-0209 及其衍生物 之抗癌新藥開發(子計 畫二)WYC-0209 及其衍 生物抑制 ATR/FANCD2 活化之機轉研究(3/3) |
| 10 | 馮嘉嫻 | N 科技部 (原國科 會) | NSC101-21 13-M-037-0 02 | 101/08/01 ~ 102/07/31 | 920,000 | 發展微小化分析方法合 併衍生反應偵測老化相 關疾病之代謝調節劑 |
| 11 | 王惠君 | M 高醫 (種子計 畫) | KMU-M102 005(獲其他 補助) | 101/12/01 ~ 102/12/31 | 0 | 黃酮化合物調控細胞週 期監測點臨床應用之評 估 |
| 12 | 王惠君 | N 科技部 (原國科 會) | NSC101-23 14-B-037-0 71 | 101/08/01 ~ 102/07/31 | 600,000 | 黃酮化合物調控細胞週 期監測點臨床應用之評 估 |
| 13 | 王家琪 | Q 新聘/ 升等研究 計畫 | KMU-Q102 013 | 101/12/01 ~ 102/12/31 | 165,500 | 檳榔子萃取物多酚誘導 骨隨衍生性抑制細胞之 機轉研究() |
| 14 | 童俊維 | N 科技部 (原國科 會) | NSC101-23 11-B-037-0 01-MY2 | 101/08/01 ~ 102/07/31 | 1,050,000 | 以生物資訊方法辨識及 分析原核生物類泛素蛋 白修飾體(2/2) |
| 15 | 童俊維 | Q 新聘/ 升等研究 計畫 | KMU-Q102 012 | 101/12/01 ~ 102/12/31 | 165,500 | 建置台灣特有種植物成 分及活性資料庫 |
| 16 | 余幸司 | I 國衛院 | NHRI-102A 1-PDCO-03 010201 | 102/01/01 ~ 102/12/31 | 4,250,000 | Gene-environment interaction and the genesis of allergic diseases(Gene-environm ent interaction and the genesis of allergic diseases) |
| 17 | 余幸司 | N 科技部 (原國科 會) | NSC99-263 2-B-037-00 1-MY3 | 101/08/01 ~ 102/10/31 | 5,000,000 | 紅外線相關熱源對健康 之影響:全球暖化對人體 健康影響之研究(3/3) |

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|----|-----|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------|---|
| 18 | 余幸司 | N 科技部 (原國科 會) | NSC100-23 14-B-037-0 18-MY2 | 101/08/01 ~ 102/07/31 | 1,100,000 | 窄波長紫外線 B(312nm) 與準分子雷射光 (308nm)對於皮膚不同 生物效應之分子機轉探 討:利用白斑色素恢復之 過程為研究模式(2/2) |
| 19 | 余幸司 | N 科技部 (原國科 會) | NSC100-23 14-B-037-0 34-MY2 | 101/08/01 ~ 102/07/31 | 1,400,000 | 砷引發波文氏病的分子 及旁基因機轉:角質細 胞、蘭格罕氏細胞及 T 細胞的免疫交互作用 (2/2) |
| 20 | 余幸司 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 及博士後 | NSC101-28 11-B-037-0 18 | 101/08/01 ~ 102/07/31 | 921,503 | 博士後研究-郭朝禎 |
| 21 | 陳百薰 | H 福利部 | DOH102-F DA-71007 | 102/02/22 ~ 102/12/31 | 740,000 | 102 年度「特定族群之尿 液監測調查研究」委託 研究計畫 |
| 22 | 陳宜民 | I 國衛院 | NHRI-EX1 02-10149SI | 102/02/01 ~ 102/12/31 | 1,196,357 | 台灣靜脈藥癮者之 HIV-1 CRF07_BC 病毒 學及抗藥性研究 |
| 23 | 陳宜民 | N 科技部 (原國科 會) | NSC101-23 25-B-037-0 08 | 102/02/01 ~ 102/04/30 | 475,318 | 篩選新型肝細胞癌標記 與防治藥物(2/3) |
| 24 | 陳宜民 | N 科技部 (原國科 會) | NSC101-23 21-B-037-0 04 | 102/02/01 ~ 102/07/31 | 1,000,000 | 普昂疾病整合型研究計 畫-普昂蛋白檢驗試劑 的發展及改進並探討 PrPsc 在 GNMT 基因剔 除鼠的病理進程(總計 畫及子計畫四)(3/3) |
| 25 | 陳宜民 | N 科技部 (原國科 會) | NSC99-262 8-B-037-06 7-MY3 | 102/02/01 ~ 102/07/31 | 766,284 | 研究 GNMT 與 DEPDC6 的交互作用對 mTOR 與 Wnt 訊息傳遞之調控並 利用 GNMT 基因剔除鼠 模式篩選致癌性微核醣 核酸(3/3) |

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|----|-----|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------|---|
| 26 | 陳宜民 | N 科技部 (原國科 會) | NSC102-23 25-B-037-0 09 | 102/05/01 ~ 103/04/30 | 3,100,000 | 篩選新型肝細胞癌標記 與防治藥物(3/3) |
| 27 | 陳宜民 | O 其他單 位 | 108605-53-I STA(美國) | 102/02/01 ~ 102/06/30 | 447,426 | Clinical epidemiology of cancer among people living with HIV/AIDS in Taiwan(Clinical epidemiology of cancer among people living with HIV/AIDS in Taiwan) |
| 28 | 陳宜民 | O 其他單 位 | 108565-53-I STA(美國) | 102/02/01 ~ 102/06/30 | 561,739 | Clinical epidemiology of TB infection among PLWHA in Taiwan(Clinical epidemiology of TB infection among PLWHA in Taiwan) |
| 29 | 陳宜民 | O 其他單 位 | 考選部 | 102/05/07 ~ 102/12/16 | 90,000 | 公務人員高等考試三級 考試暨普通考試生物技 術類科應試專業科目命 題大綱委託研訂計畫案 |
| 30 | 陳宜民 | U 教育部 | 考選部 | 102/05/07 ~ 102/12/31 | 90,000 | 公務人員高等考試三級 考試暨普通考試生物技 術類科應試專業科目命 題大綱委託研訂計畫案 |
| 31 | 陳宜民 | X 高奇合 作計畫 | 102CM-KM U-08 | 102/05/01 ~ 103/04/30 | 0 | 以分子醫學方法探索末 期腎病病人之微生物位 移與心臟疾病的關聯 Molecular Investigation of the Relationship between Microbial Translocation and Cardiovascular Disease in End Stage Kidney Disease |
| 32 | 陳宜民 | Z 大專生 | NSC102-28 | 102/02/01 | 0 | 博士後研究--顏嘉宏 |

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|----|-----|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------|--|
| | | 參與專題 研究計畫 及博士後 | 11-B-037-0 03 | ~ 102/07/31 | | |
| 33 | 陳宜民 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 及博士後 | NSC102-28 11-B-037-0 04 | 102/02/01 ~ 102/07/31 | 409,396 | 博士後研究--林郁婷 |
| 34 | 陳宜民 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 及博士後 | NSC102-28 11-B-037-0 05 | 102/03/04 ~ 102/07/31 | 324,434 | 博士後研究--何佳霖 |
| 35 | 黃尚志 | N 科技部 (原國科 會) | NSC99-231 4-B-037-00 3-MY3 | 101/08/01 ~ 102/07/31 | 980,000 | C 型肝炎與慢性腎臟病: 從流行病學到致病機轉 (3/3) |
| 36 | 莊萬龍 | N 科技部 (原國科 會) | NSC99-231 4-B-037-03 9-MY3 | 101/08/01 ~ 103/01/31 | 1,100,000 | 慢性 C 型肝炎病患接受 長效型干擾素合併雷巴 威林治療療程中系列微 核醣核酸表達圖譜變化 之相關研究(3/3) |
| 37 | 莊萬龍 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 及博士後 | NSC101-28 11-B-037-0 25 | 101/09/01 ~ 102/07/31 | 767,389 | 博士後研究--周育緯 |
| 38 | 黃阿梅 | M 高醫 (種子計 畫) | KMU-M102 008 | 101/12/01 ~ 102/12/31 | 125,666 | CEBPD 參與在膀胱癌 致癌機轉的探討 |

表 4-3、102 學年度學程教師計畫案

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|---|-----|-------|--------------------|-----------------------------|---------|---|
| 1 | 李志恒 | H 福利部 | MOHW-FD A-61301 | 103/01/01 ~ 103/12/31 | 739,000 | 發展全國藥物濫用通報 體系及國內新興濫用藥 物監測機制研究 (Development of National Drug-Abuse Reporting system and Research fo Emerging |

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|---|-----|---------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------|---|
| | | | | | | Illicit-Drugs Monitoring Mechanism) |
| 2 | 李志恒 | H 福利部 | 103TFDA-N-007 | 103/06/30 ~ 103/12/31 | 941,000 | 物質濫用之監測、防制、危害及戒治研究 (Studies on the monitoring, prevention, hazard and treatment of Substance abuse) |
| 3 | 李志恒 | N 科技部 (原國科會) | NSC101-2314-B-037-005-MY2 | 102/08/01 ~ 103/07/31 | 1,200,000 | 臺灣毒理學家認證推展計畫(2/2) |
| 4 | 吳秀梅 | N 科技部 (原國科會) | NSC100-2113-M-037-002-MY3 | 102/08/01 ~ 103/07/31 | 2,438,000 | 開發毛細管電泳法及生物感測器對裘馨氏肌肉萎縮症之基因診斷技術 (3/3) |
| 5 | 吳秀梅 | NC 國科會產學合作計畫 | NSC102-26 | 102/11/01 | 457,000 | 建立快速檢測化粧品中防曬劑含量之毛細管電泳分析平台 |
| | | NS 國科會產學合作計畫--廠商配合款 | 22-M-037-002-CC3 | ~ 103/10/31 | 151,680 | 建立快速檢測化粧品中防曬劑含量之毛細管電泳分析平台 |
| 6 | 吳秀梅 | Z 大專生參與專題研究計畫及博士後 | NSC102-2811-M-037-005 | 102/08/01 ~ 103/07/31 | 925,200 | 博士後研究員-王俊棋 |
| 7 | 陳素惠 | N 科技部 (原國科會) | NSC102-2113-M-037-011 | 102/08/01 ~ 103/07/31 | 1,800,000 | 建立高感度阿茲海默症生物指標物分析之毛細管電泳分析法並應用於臨床病人療效評估之研究 |
| 8 | 馮嘉嫻 | N 科技部 (原國科會) | NSC102-2113-M-037-012 | 102/08/01 ~ 103/07/31 | 1,059,000 | 微小化分析導向之前處理及衍生方法在生物檢品之應用 |

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|----|-----|----------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------|--|
| 9 | 王惠君 | N 科技部 (原國科 會) | NSC102-23 13-B-037-0 02 | 102/08/01 ~ 103/07/31 | 1,000,000 | 南投月桃抗癌與抑制體 脂細胞生成活性成分探 索 |
| 10 | 林英琦 | N 科技部 (原國科 會) | NSC102-23 20-B-037-0 20 | 102/08/01 ~ 103/07/31 | 970,000 | 金黃色葡萄球菌感染於 傷口癒合之影機轉探討 |
| 11 | 王家琪 | G 農委會 | 103 農科 -10.1.2-檢 -B2 | 103/01/01 ~ 103/12/31 | 380,000 | 展望世界、落實本土之 動物用藥品管理科技政 策、法規與制度之研究 |
| 12 | 王家琪 | M 高醫 (種子計 畫) | KMU-M10 3017 | 103/01/01 ~ 103/12/31 | 190,000 | 台灣產樟科植物調節 T 淋巴球免疫功能之免疫 藥理研究 |
| 13 | 王家琪 | NK 高醫- 中山合作 計畫 | NSYSUKM U102-P026 | 102/01/01 ~ 102/12/31 | 125,000 | 研發新型生質柴油以降 低柴油引擎廢氣之基因 毒性及細胞毒性作用 (Development of Novel Alternative Biodiesel Fuels for Reduction of Emission-Induced Genotoxicity and Cytotoxicity) |
| 14 | 童俊維 | M 高醫 (種子計 畫) | KMU-M10 3009 | 103/01/01 ~ 103/12/31 | 190,000 | 建構及分析以化合物及 蛋白質交互作用為基礎 之肝毒性預測系統 |
| 15 | 余幸司 | N 科技部 (原國科 會) | NSC102-23 14-B-037-0 44 | 102/08/01 ~ 103/07/31 | 1,400,000 | 砷致癌的分子及免疫機 轉:著重於旁基因及粒線 體調控 |
| 16 | 余幸司 | N 科技部 (原國科 會) | NSC102-23 14-B-037-0 16 | 102/08/01 ~ 103/07/31 | 1,500,000 | 一個新的分離及鑑定白 斑特定性相關自體抗體 的方法並闡門其在破壞 黑色素細胞和保護角質 細胞的功能性角色 |
| 17 | 陳宜民 | DT 攻頂 (高醫) | KMU-DT1 03009 | 103/05/01 ~ 104/07/31 | 1,800,000 | 探討附基因體調控 GNMT 的表現及 GNMT 影響全基因體甲基化之 調控機轉 |

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|----|-----|---------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------|---|
| 18 | 陳宜民 | H 福利部 | MOHW102 -TD-M-113 -102011 | 102/08/23 ~ 103/08/31 | 950,000 | 台灣男男間性行為者感 染愛滋病病毒之分子流 行病學及社交網路研究 |
| 19 | 陳宜民 | H 福利部 | MOHW103 -CDC-C-11 4-000403 | 103/01/01 ~ 103/12/31 | 975,000 | 台灣高屏地區男男間性 行為者愛滋病及性病分 子流行病學研究 (Molecular epidemiology of HIV infection among men who have sex with men in the southern region of Taiwan) |
| 20 | 陳宜民 | I 國衛院 | NHRI-EX1 03-10149SI | 103/01/01 ~ 103/12/31 | 1,200,000 | 台灣靜脈藥癮者之 HIV-1 CRF07_BC 病毒 學及抗藥性研究 |
| 21 | 陳宜民 | N 科技部 (原國科 會) | MOST103- 2321-B-037 -001 | 103/03/01 ~ 104/02/28 | 1,500,000 | H7N9 禽流感病毒單株 與多株抗體之生產應用 與抗體篩選平台之建立 (1/2) |
| 22 | 陳宜民 | N 科技部 (原國科 會) | MOST103- 2325-B-037 -006 | 103/05/01 ~ 104/04/30 | 3,000,000 | 發展具調控甘胺酸氮甲 基轉移酶表現之小分子 先導藥物作為抗肝癌之 治療(1/2) |
| 23 | 陳宜民 | O 其他單 位 | (瑞士) | 102/07/01 ~ 103/06/30 | 1,593,000 | Incidence of AIDS-defining cancers in the era of combined antiretroviral therapy(Incidence of AIDS-defining cancers in the era of combined antiretroviral therapy) |
| 24 | 陳宜民 | O 其他單 位 | 美國愛滋 學會 | 102/07/01 ~ 103/06/30 | 0 | Clinical Epidemiology of Cancer and Autoimmune Diseases among |
| 25 | 陳宜民 | X 高奇合 作計畫 | 103CM-K MU-02 | 103/05/01 ~ 104/04/30 | 0 | 台南地區臨床 HIV-1 基 因型與抗藥性之研究 |

| | 主持人 | 補助單位 | 計畫編號 | 起迄日期 | 核定金額 | 計畫名稱 |
|----|-----|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------|--|
| 26 | 陳宜民 | Y 高醫-彰基合作計畫 | 103-CCH-KMU-008 | 103/06/01 ~ 104/05/31 | 500,000 | 台灣中部地區腸病毒感染分子流行病學研究 |
| 27 | 黃尚志 | H 福利部 | MOHW103-NH-1001 | 103/01/10 ~ 103/10/09 | 750,000 | 全民健康保險末期腎臟病前期(Pre-ESRD)之病人照護與衛教計畫執行成效評估(Effectiveness Evaluation of Pre-ESRD patient care and education program under National Health Insurance) |
| 28 | 黃尚志 | N 科技部 (原國科會) | NSC102-2314-B-037-012-MY3 | 102/08/01 ~ 105/07/31 | 1,284,000 | 台灣之慢性腎臟病與上泌尿道細胞癌並存是否為含馬兜零酸中草藥引起的一種病因兩個面向?(1/3) |
| 29 | 莊萬龍 | N 科技部 (原國科會) | NSC102-2314-B-037-024-MY3 | 102/08/01 ~ 105/07/31 | 1,309,000 | 肝臟與血液微核醣核酸在慢性 C 型肝炎病患合併治療療效之機轉研究(1/3) |
| 30 | 莊萬龍 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 及博士後 | NSC102-2811-B-037-006 | 102/08/01 ~ 103/07/31 | 0 | 博士後研究--周育緯 |
| 31 | 莊萬龍 | Z 大專生 參與專題 研究計畫 及博士後 | NSC102-2811-B-037-015 | 102/08/01 ~ 103/07/31 | 1,038,676 | 博士後研究員--林敬智 |
| 32 | 黃阿梅 | N 科技部 (原國科會) | NSC102-2320-B-037-026 | 102/08/01 ~ 103/07/31 | 1,210,000 | PTEN 參與 CEBPD 介導順鉑的藥物作用機轉探討及其應用 |

表 4-4、100 至 102 學年度本學程教師之專利成果(至 2014 年)

| 序號 | 教師 | 專利篇名/專利號碼 | 年份 |
|----|-----|---|------|
| 1 | 李志恒 | 抗人類泌尿上皮癌之香桂超臨界萃取物、製備方法及用途/美國專利證號 8669377、中華民國 | 2014 |

| | | | |
|---|-----|---|------|
| | | 專利證書號碼:I448295 | |
| 2 | 馮嘉嫻 | 鄰苯二甲酸酯類之分析方法/中華民國專利證書號碼：I443323 | 2014 |
| 3 | 黃阿梅 | 熊果酸衍生物及其醫護組合物/中華民國專利證書號碼:I386415 | 2013 |
| 4 | 黃阿梅 | 作用於微小管抗癌藥物 2',5' -dimethoxychalcone 衍生物之合成與活性評估/中華民國專利證書號碼: I419687 | 2013 |
| 5 | 黃阿梅 | 一種殺死癌細胞之18β-甘草次酸衍生物、其製備方法及包含18β-甘草次酸衍生物之醫藥組合物/美國專利證書號碼: 8686178 | 2014 |
| 6 | 黃阿梅 | 熊果酸衍生物及其醫藥組合物/美國專利證書號碼:8729055B2 | 2014 |
| 7 | 陳宜民 | Mouse model for depression, schizophrenia and alzheimer's disease and the use thereof./美國專利證號 8697939B2 | 2011 |

4-2 學生學術研究與專業表現 (含課程專題研究成果、期刊論文、會議論文、創作展演、競賽、證照、計畫參與、專題等)之質量為何?

本博士學位學程目前由於學生人數不多，至 102 學年度有 4 位博士在學學生，尚未有畢業生，故其學術專業表現尚未有亮眼成果，100-102 學年度發表論文(SCI)僅有 1 篇；參與國內外研討會紀錄 4 次；尚具努力空間，期待學生於畢業前能有較佳之學術研究表現。

表 4-5、本學程學生於 100 至 102 年度發表 SCI/SSCI 期刊論文之 impact factor 值(IF) 及排名統計

| 序號 | 姓名 | 著作篇名/期刊名稱/期數/年份/頁數 | IF and Rank |
|----|--|---|---|
| 1 | Shan-Han Huang, Chun-Wei Tunga, Ferenc Fülöp, Jih-Heng Li* | Developing a QSAR model for hepatotoxicity screening of the active compounds in traditional Chinese medicines. Food and Chemical Toxicology / 78(2015):71-77 | IF: 2.6 ; Ranks: Toxicology, 34/87 , 39% . |

| | | | |
|---|---|---|--|
| 2 | Wen-Jing Yu, Wen-Ing Tsay, Jih-Heng Li* | Current status of substance abuse and HIV in Taiwan. <i>Journal of Food and Drug Analysis</i> 21: 2013, s27- s32. | IF: 0.333 ; Ranks: Pharmacology & Pharmacy, 245/260 , 94% . |
|---|---|---|--|

表 4-6、本學程學生於 100 至 102 年度所參與國內、國際之研討會列表

| 序號 | 姓名 | 學會名稱 (地點,日期) | 發表論文題目 |
|----|---|--|--|
| 1 | Wen-Jing Yu, Jih-Heng Li*, Hsin-Ya Lee, Ying-Chi Lin, Yi-Hsin Yang, Ya-Ting Chang, | 第 28 屆生物醫學聯合學術年會 (Taipei, Taiwan, 2013/03/23-24) | The Evaluation of Risk Factors for Scheduling of Controlled/Illicit Drugs. |
| 2 | Jih-Heng Li*, Wen-Jing Yu, Wen-Ing Tsay | The 2013 International Conference on Global Health: Prevention and Treatment of Substance Use Disorders and HIV. (Taipei, Taiwan, 2013/04/17-18) | Current Status of Substance Abuse and HIV in Taiwan. |
| 3 | 鄭尹華 | 第 27 屆生物醫學聯合年會 (Taipei, 2012/03/17-18) | Areca nut-derived polyphenols attenuated ovalbumin-induced food allergy by induction of myeloid-derived regulatory cells |
| 4 | 鄭尹華 | 第 28 屆生物醫學聯合年會 (Taipei, 2013/ 03/16-17) | The immunomodulatory effects of <i>Neolitsea hiiranensis</i> on T cell immunity |

4-3 師生研究之支持系統 (含獎勵補助辦法、指導措施等) 及其成效

為何？

本校訂有「高雄醫學大學教師研究論文獎勵要點」，凡本校教師（含專任、兼任、合聘、講座、客座及名譽教授）以本校名義，發表於前一年度一月至十二月 SCI、SSCI、EI、A&HCI、TSSCI、THCI Core 期刊引證報告所收錄之期刊者皆可申請。學生方面亦有「高雄醫學大學學生期刊論文獎勵要點」，學生投稿時需為在學身份，且論文被接受時，大學部及碩士研究生以畢業後一年內，博士研究生需為在學身份，除博士研究生畢業所需之期刊論文篇數不適用外，其餘皆可獲得獎勵。除此二獎勵辦法外，研發處訂定有「專題研究計畫獎勵辦法」，獎勵專任教師或主治醫師申請科技部、衛生福利部、國家衛生研究院及其他政府機構等補助之專題研究計畫，亦定時於網頁公布校內外研究計畫申請資訊，固定開放之計畫申請期程如表 4-7 所列。

表 4-7、計畫申請期程

| 計畫名稱 | 適用對象 | 受理單位/時間 |
|--------------------|--|------------------|
| 教師專題研究計畫 | 1.無資格申請政府機構計畫補助之專任講師或主治醫師。 2.講師、助理教授、副教授或專任主治醫師二年以上，已向政府機構申請但未獲補助者。 | 研發處學研組/每年9~10月 |
| 新聘或升等教師專案計畫 | 1.新聘二年內之助理教授以上之教師。 2.二年內升等助理教授之教師。 3.本要點公布實施前三年內所聘任或通過升等之專任助理教授。 | 研發處學研組/每年9月 |
| 醫療研究計畫 | 專任教師或主治醫師。 | 秘書室募款暨校友事務組/隨送隨審 |
| 癌症醫療研究計畫 | 專任教師或主治醫師。 | 秘書室募款暨校友事務組/隨送隨審 |
| 兒童癌症醫療研究計畫 | 專任教師或主治醫師。 | 秘書室募款暨校友事務組/隨送隨審 |
| 附設中和紀念醫院主治醫師專題研究計畫 | 附院專任主治醫師且未擔任任何研究計畫主持人。 | 附院臨床醫學研究部/每年10月 |

| 計畫名稱 | 適用對象 | 受理單位/時間 |
|---------------------|---|-----------------------|
| 附設中和紀念醫院非醫師人員專題研究計畫 | 1.計畫主持人：附院非醫師人員且未擔任任何研究計畫主持人。 2.協同主持人(指導老師)：具校內、外教師資格且曾於最近二年內執行具審查制度之校外機構補助研究計畫人員。 | 附院臨床醫學研究部/ 每年 10 月 |
| 高醫-奇美學術合作研究計畫 | 專任教師或主治醫師 | 研發處學研組/每年 12 月 |
| 高醫-彰基學術合作研究計畫 | 專任教師或主治醫師 | 研發處學研組/每年 1 月 |

4-4 師生學術研究與專業表現與發展方向和特色之扣合性為何？與健康專業和社會需求之符合性為何？

李志恒教授所學為環境醫學/毒理學，復因先前任職衛生署之需求，而研習第二專長藥物濫用防制、衛生政策，這些專長符合學程重點「管理毒理學」之需求。對環境與藥物食品安全要求日般的台灣，這些專長亦與社會需求相吻合。

馮嘉嫻副教授專長在於對藥物分析及微小化分析方法。在環境保護之前提下，微小化分析方法的建立已日趨重要。對任何的化合物來說，不論是環境中的污染物、體內的藥物、代謝物、日常生活中的化粧品、食品等，皆有其定性及定量分析之必要，越是減少分析過程中消耗之化學物質，越能保護自然環境，同時也節省化學試劑開銷，故微小化的分析方法已為國際性期刊接受，公認為綠色化學之一部份。目前研究方向為應用微小化分析方法於檢品中之毒性成份、抗氧化成份、其身體代謝物及蛋白質分析，例如：黃樟素、硫辛酸及其代謝物、肉鹼及其相關化合物等；應用於各式精油、化粧品、食品之分析。近年鑽研於微小化前處理方式探討，期望能以最小量之樣品達到微量分析之目的。

王家琪助理教授研究理念來自於免疫系統在許多疾病的病程扮演重要的角色，暴露環境有毒物質或其他具影響免疫系統之物質可能會導致免疫功能的失調與異常。近年來奈米產業蓬勃發展，許多奈米物質已經充斥於環境中，評估奈米物質的毒性及對於免疫系統的影響

尤其重要。此外越來越多的流行病學證據顯示嚼食檳榔會導致免疫系統功能的影響，研究檳榔成分調節免疫細胞的機轉將有助於進一步釐清檳榔成分對於免疫功能惡化所扮演的作用。本學程發展的特色包含臨床毒理及管理毒理學，藉由實證研究奈米物質及其他有害物質對於免疫功能的毒性作用機制將可結合臨床觀察的現象及提供管理毒理考量相關物質之規範管理所需之實證研究數據。

童俊維助理教授利用生物資訊學方法整合各種實驗資料，挖掘蘊藏其中的模式並建立預測模型，具有經濟快速的優點。因此目前世界各國均積極發展基於生物資訊基礎的計算毒理學方法，用以研究各種化合物毒性與化合物結構、基因體學、蛋白質體學、代謝體學與系統生物學之關聯，並應用於藥物安全及化合物風險評估。

林英琦助理教授研究主軸為細菌性皮膚軟組織感染的治療方法開發，研究方向包含研究細菌的致病機轉及抗菌製劑開發及評估。抗菌製劑依其不同的特性，除應用於感染的治療外，亦可能被應用於保養品或化粧品中作為抑菌或皮膚清潔等應用。由於其可能普遍被使用而且有很高的重複暴露風險，這類試劑對表皮細胞可能造成的傷害及致敏風險，是抗菌製劑研發及限制使用重要的毒性機制。透過應用對於微生物的專長及對抗菌製劑研發的興趣，協助毒理學程導入沙門氏逆突變測試模型及人類細胞株活化測試(h-CLAT)等毒性測試平台。

本學程主任李志恒教授亦帶領數位年輕教師成立藥學院教師跨領域研究社群，透過此研究社群，整合各教師研究專長、促進教學成效，建立以藥學、毒理學、分析/有機化學、生物醫學及資訊科技等跨領域學科為基礎之教師成長社群，激發跨領域思維之創新，增進研究能量。同時，李志恒教授更進一步結合核心教師之研究專長領導相關研究團隊參與國家衛生研究院國家環境毒物研究中心建構台灣環境毒物研究議題提名機制及建構標準化基因毒性檢測平台，以協助培育人才參與國家環境毒物之相關研究。

4-5 師生專業服務表現之情形為何？其支持系統及成效為何？

本學程教師除教學、研究外，也相當積極投入社會專業服務活動，於 100 至 102 學年度所提供之專業服務如表 4-8 所列，如擔任毒

物學會理事、藥學會理事、化學會理事、政府單位諮議委員會委員、藥師國考與公務人員高考命題委員、國際期刊審稿員等。

表 4-8、教師於 100 至 102 學年度所提供之社會專業服務

| 教師姓名 | 提供之服務 |
|------|---|
| 李志恒 | 受中華民國毒物學學會之委託,建立我國毒理學家認證制度 |
| 李志恒 | 台灣藥學會理事 |
| 李志恒 | 中華民國毒物學學會常務理事 |
| 李志恒 | 中國化學會高雄分會理事 |
| 李志恒 | 民國103年中央研究院「國家食品安全維護及環境毒物防治體系」建議書人才培育部分執筆委員 |
| 李志恒 | 教育部醫學教育會委員 |
| 李志恒 | 102 年高考一級藥衛組典試委員兼召集人 |
| 李志恒 | 102 年高考三級命題委員兼閱卷委員 |
| 李志恒 | 102 年食品藥物管理署藥事人員繼續教育諮議會委員 |
| 李志恒 | 100 年公務人員升官等命題委員兼閱卷委員 |
| 李志恒 | 102 年藥師國考命題委員 |
| 李志恒 | 農委會防檢局動物用藥審查委員 |
| 李志恒 | 強生化學製藥廠獨立董事 |
| 李志恒 | 杏國新藥股份有限公司獨立董事 |
| 黃阿梅 | Biochemical Pharmacology 期刊審稿(2013/03, 2012/01, 2011/07) Molecules 期刊審稿 (2012/03) |
| 王惠君 | 擔任 Journal of Food and Drug Analysis 期刊審稿員 |
| 王惠君 | 擔任 Integrative Cancer Therapies 期刊審稿員 |
| 陳素惠 | 擔任國家考試命題委員 |
| 童俊維 | Editorial board, Dataset Papers in Science |
| 童俊維 | Technical Committee, IAPR TC-20 (Technical Committee on Pattern Recognition in Bioinformatics) |
| 童俊維 | Program committee, The 8th IAPR International Conference on Pattern Recognition in Bioinformatics (PRIB 2013). Nice, France, June 17-22, 2013. |
| 馮嘉嫻 | 擔任期刊審稿員, 明細如下: Journal of Chromatography A、Analytical Chimica Acta、Talanta、Bioanalysis、Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis、Journal of Separation Science、Journal of Chromatography B、Analytical Methods、Journal of AOAC International、Journal of Chromatographic Science、Amino Acids。 |

本學程教師亦於 100-102 學年度受邀至全國各地演講如表 4-9 至表 4-11 所列，貢獻所學，積極提供社會專業服務，希望能善盡教師之社會責任。

表 4-9、100 學年度教師受邀演講之單位及講題

| 日期 | 教師 | 邀請單位 | 演講題目 |
|------------|-----|--|---|
| 2011/08/11 | 李志恒 | NCTR, FDA, U.S.A | The plasticizer incident and its health effects in Taiwan |
| 101-05-31 | 林英琦 | 台北醫學大學藥學系 | 基因體學與蛋白質體學於抗金黃色葡萄球菌治療研發之應用 |
| 2011/1/22 | 黃尚志 | 台灣安寧緩和醫學學會 | 末期腎臟疾病之安寧療護 |
| 2011/3/5 | 黃尚志 | IKEAJ-CKD | Current Status of Initiatives being taken against CKD in Taiwan |
| 2011/3/10 | 黃尚志 | 輝瑞藥廠 | Talk for Challenges of CV Risk Management |
| 2011/3/15 | 黃尚志 | Korean Center for Disease control (KCDC) | CKD Surveillance and Screening for the Public in Taiwan |
| 2011/3/18 | 黃尚志 | 第五屆慢性腎臟病亞洲論壇(Asian Forum of CKD Initiative 2009) | Nutrition Management in advanced CKD |
| 2011/3/24 | 黃尚志 | 佳醫集團 | 台灣慢性腎臟病防治-基層腎專的機會 |
| 2011/3/25 | 黃尚志 | 大同醫院 | 為什麼台灣有如此多的 ESRD 病人 |
| 2011/4/1 | 黃尚志 | 彰化秀傳紀念醫院 | 慢性腎臟疾病之診療』 |
| 2011/4/1 | 黃尚志 | Fresenius-kabi | 台灣慢性腎臟病流行病學與防治體系 Epidemiology of CKD and Prevention Project in Taiwan |
| 2011/4/1 | 黃尚志 | 秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院 | Stepwise Initiation of PD – SIPD |
| 2011/4/1 | 黃尚志 | 秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院 | 台灣慢性腎臟病防治體系建立經驗與執行成效 |
| 2011/4/15 | 黃尚志 | 高醫附設醫院 | 腎利人生--如何愛護自己的腎臟 |
| 2011/5/13 | 黃尚志 | 高醫附設醫院 | Why is the Incidence and Prevalence of CKD/ESRD so High in Taiwan ? The Role of National Health Insurance |
| 2011/5/27 | 黃尚志 | Fresenius-Kabi | CKD prevention: lessons and experiences from Taiwan |

| 日期 | 教師 | 邀請單位 | 演講題目 |
|------------|-----|--|---|
| 2011/6/4 | 黃尚志 | 中華民國糖尿病衛教學會 | 糖尿病腎病變 |
| 2011/6/18 | 黃尚志 | The 56th Congress of the Japanese Society for Dialysis Therapy | Dialysis initiation in Taiwan |
| 2011/7/21 | 黃尚志 | Fresenius-Kabi | CKD Prevention Project in Taiwan |
| 2011/7/28 | 黃尚志 | 高醫附設醫院 | HCV and Renal Diseases 腎臟與肝膽的交集 |
| 2011/7/28 | 黃尚志 | 高雄長庚 | 台灣腎臟病防治—十年經驗 CKD Prevention in Taiwan – 10 years experience |
| 2011/8/4 | 黃尚志 | 嘉義長庚醫院 | 台灣腎臟病防治—十年經驗 CKD Prevention in Taiwan – 10 years experience |
| 2011/9/24 | 黃尚志 | 中華民國內分泌暨糖尿病學會 | CKD management for DM patients |
| 2011/10/15 | 黃尚志 | 嘉義長庚紀念醫院 | Prevention of Chronic Kidney Disease in Taiwan—from CKD to DKD (台灣腎臟病防治--從慢性腎臟病到糖尿病腎病變) |
| 2011/10/16 | 黃尚志 | 心臟學會 | 慢性腎臟病患的血壓控制 Blood Pressure Control in Chronic Kidney Disease |
| 2011/10/27 | 黃尚志 | Fresenius-Kabi | 台灣慢性腎臟病流行病學與防治體系 Epidemiology of CKD and Prevention Project in Taiwan |
| 2011/10/29 | 黃尚志 | 海峽兩岸慢性腎臟病照護研討會 | 台灣慢性腎臟病照護發展與現況 Experience of CKD Prevention in Taiwan |
| 2011/10/30 | 黃尚志 | 護理學會 | 高低血鈉病患之診治與照護 |
| 2011/11/18 | 黃尚志 | Fresenius-Kabi | 台灣 CKD 防治體系—建立經驗與執行成效 Experience & Effectiveness of CKD Prevention System in Taiwan |
| 2011/11/19 | 黃尚志 | 成都華西醫院 | 台灣 CKD 防治體系建立經驗與執行成效 |
| 2011/11/25 | 黃尚志 | 8th Asian-Pacific Congress of Hypertension 2011 | CKD Epidemiology and Prevention Project in Taiwan |

| 日期 | 教師 | 邀請單位 | 演講題目 |
|------------|-----|---------|---|
| 2011/12/31 | 黃尚志 | 諾華 | Renal function monitoring in chronic liver disease |
| 2011/09/02 | 王惠君 | 高雄榮民總醫院 | Targeting the DNA Damage Response by Natural Products |

表 4-10、101 學年度教師受邀演講之單位及講題

| 日期 | 教師 | 邀請單位 | 演講題目 |
|------------|-----|---|--|
| 2013/05/17 | 李志恒 | New York University, U.S.A. | Major food safety episodes in Taiwan: implications for the role of toxicologists in risk assessment and management |
| 2013/04/17 | 李志恒 | 國家衛生研究院 | Current Status of Substance Abuse and HIV in Taiwan. |
| 2013/04/18 | 李志恒 | 國家衛生研究院 | Harm reduction strategies in Taiwan |
| 2012/1/15 | 黃尚志 | 台灣透析技術學會 | 慢性腎臟病病患開始透析時機與安寧照護 dialysis initiation, and palliative care |
| 2012/2/25 | 黃尚志 | 第六屆慢性腎臟病亞洲論壇 (Asian Forum of CKD Initiative 2012) | Integration of CKD care in national framework in Taiwan |
| 2012/3/3 | 黃尚志 | 日本腎臟病早期發現推進機構 (International Kidney Evaluation Association-Japan, IKEA~J) | National Project of Early Detection of CKD in Taiwan |
| 2012/3/16 | 黃尚志 | 8th International Ketoanalogue Symposium | CKD: the challenge and the treatment strategy-TAIWAN CKD Prevention Project |
| 2012/4/1 | 黃尚志 | 中華民國 DM 衛教學會 | 台灣初期 CKD 流行病學與防治策略 |
| 2012/4/13 | 黃尚志 | 成大醫院 | 魅力簡報，聲入人心 |
| 2012/4/14 | 黃尚志 | 高雄醫學大學 | 標準化病人權利與義務 |
| 2012/4/15 | 黃尚志 | 安寧緩和醫學會 | 末期腎衰竭病人的安寧緩和醫療 |

| 日期 | 教師 | 邀請單位 | 演講題目 |
|------------|-----|--|---|
| 2012/5/10 | 黃尚志 | Fresenius-Kabi | 台灣慢性腎臟病流行病學與防治體系 Epidemiology of CKD and Prevention Project in Taiwan |
| 2012/5/21 | 黃尚志 | 醫療價值的創新與管理研討會 | CKD 整體照護發展及現況 |
| 2012/8/2 | 黃尚志 | 2012 兩岸四地腎臟病論壇 | Use of Chinese herbs in CKD patients-- Harmful or beneficial ? |
| 2012/8/5 | 黃尚志 | 5th International Society of Hemodialysis (ISHD) | Vulnerability of hemodialysis therapy under natural (and man-made disasters) - An introduction |
| 2012/8/24 | 黃尚志 | 高醫附設醫院 | 從透析醫療到腎臟疾病防治-台灣腎臟醫學的典範轉移 |
| 2012/9/15 | 黃尚志 | 安寧緩和醫學會 | 慢性腎臟疾病安寧關懷研討會---高醫腎臟安寧療護現況介紹 |
| 2012/9/30 | 黃尚志 | 第二屆亞洲腎臟護理研討會(ANNS 2012) | 台灣慢性腎臟病照護發展成果與未來展望 |
| 2012/10/7 | 黃尚志 | 大塚製藥 Vasopressin Antagoism | Mechanism and Clinical Significant Dilutional Hyponatremia |
| 2012/10/28 | 黃尚志 | 馬來西亞仁愛醫院 | VASCULAR ACCESS SEMINAR 2012— --Overview of RRT & CKD in Taiwan --Vascular Accesss Services in Taiwan |
| 2012/11/29 | 黃尚志 | 高雄市聯合醫院 | CKD 與泌尿細胞癌 |

表 4-11、102 學年度教師受邀演講之單位及講題

| 日期 | 教師 | 邀請單位 | 演講題目 |
|-------------|-----|-----------------------------------|---|
| 2013/08/19 | 李志恒 | 杜聰明基金會[杜聰明博士 120 周年誕辰紀念演講會] | 從漸禁政策到減害政策- 漸減療法 vs.維持療法 |
| 2013/10/25 | 李志恒 | Korean National Police University | Food safety/fraud incidents and criminology in Taiwan |
| 2013/10/1~3 | 李志恒 | CINP, Malaysia | The pitfalls of drug testing as a means of deterring drug use |

| 日期 | 教師 | 邀請單位 | 演講題目 |
|------------|-----|---|---|
| 2014/03/21 | 李志恒 | 法務部法醫研究所 | 台灣濫用藥物趨勢 |
| 2014/4/22 | 李志恒 | 衛福部食品藥物管理署 | 從毒品到毒物—藥物濫用 vs. 藥物食品安全 |
| 2014/6/25 | 李志恒 | 晨曦會 | 我國毒品問題現況與發展趨勢 |
| 2013.4.11 | 黃阿梅 | 暨南大學應用化學系所 | 研究經驗分享--以 CEBPD 在膀胱癌中的角色為例 |
| 2013/7/11 | 黃尚志 | 高醫附設醫院 | 台灣慢性腎臟病流行病學與防治體系 Epidemiology of CKD and Prevention Project in Taiwan |
| 2013/1/19 | 黃尚志 | 台灣腎臟醫學會 | Taiwan Kidney Disease Prevention Project: Outcome and Perspectives |
| 2013/3/2 | 黃尚志 | 內科醫學會 | 保護腎功能人人有責 |
| 2013/3/24 | 黃尚志 | 康健 | 啟動全方位護『腎』計畫 |
| 2013/4/22 | 黃尚志 | 台大腎臟科 | Reappraisal of CKD Prevention in Taiwan 台灣慢性腎臟病防治的再省 |
| 2013/6/21 | 黃尚志 | JSDT 2013 Special Session on Dialysis Therapy in Asian Countries | Dialysis in Taiwan |
| 2013/9/8 | 黃尚志 | 2013 年亞太城市高峰會 (Asia Pacific Cities Summit, APCS) -- 青年論壇 (Young Professional Forum) | 從教學、研究、醫療、到疾病防治 From Research, Teaching, Medical Service to Public Health |

本學程配合100學年度教育部發展國家重點產業領域人才之培育計畫，開設化學分析專業課程、毒理學應用及風險評估、資料庫文獻分析等專業課程，積極培育生活環境有害物質調查分析、臨床毒理學及風險評估管理及毒理相關生物資訊等跨領域人才，並藉由教師發展中心舉辦教師研究成長講座藉以提升教師之教學及研究品質推動創新課程建構健全的毒理學核心課程。100-102學年度亦納入教學卓越計畫，持續貢獻毒理學專業，並將這些課程開放校外人士修讀，納為毒理學家認證基礎課程。

100-102學年度校方尚無支持教師專業服務系統，但自104學年度起，依「高雄醫學大學專任教師新聘及升等計分標準」之服務計分項

目，制訂「藥學院專任教師新聘及升等計分細則」，已將專業服務項目納入升等計分中，鼓勵教師提供社會專業服務。

4-6 師生專業服務表現與教育目標和特色之扣合性為何？

本學程教師如效標 4-5 所述，專業服務項目涉及醫學、藥學與毒理學專業，皆符合學程教育目標，為解決國人毒理相關健康問題，促進民眾健康，善盡醫學大學之社會責任。且本學程配合 100 學年度教育部發展國家重點產業領域人才之培育計畫及 100-102 學年度教學卓越計畫，開設化學分析專業課程、毒理學應用及風險評估、資料庫文獻分析等專業課程，為臺灣南部培育專業毒理學人才；另本學程擬建置國家級毒理實驗室，已建立沙門菌逆突變檢測服務平台，以平板培養法評估試驗物質造成沙門氏桿菌基因之回覆突變情形，藉以判斷試驗物質是否對微生物細胞具有致變異性，提供校內外相關檢測服務。研究生亦於在學期間即熟習相關技術，方便日後取得認證毒理學家資格。

李志恒教授於 100-102 學年期間執行衛生福利部及中醫藥委員會計畫：(一)建置台灣中草藥毒性資料庫及相關毒理研究，促進社會大眾對於常見中草藥的認知避免誤食導致相關毒性。(二)建立濫用藥物及其類似物品項與國際對照之資料庫，並研究發展藥物濫用之監測、防制、危害、戒治及通報體系，幫助釐清及聚焦國內藥物濫用問題，並建立監測及通報體系使藥物濫用之處置作為能更有效率。計畫內容為增進國人健康貢獻專業，與學程特色扣合性高。

4-7 博士班學生之數量與品質為何？

本博士學位學程目前為止學生人數不多，每學年度招生名額僅 3 位，於 100 學年度招生第一屆博士班，至 102 學年度招生第三屆博士班。報考本學程博士班之學生來自台灣各大學生物、化學、醫藥等相關科系學子，學生來源有高雄醫學大學藥學院之碩士畢業生、外校碩士畢業生，亦有在毒理學相關職場工作之需要進修人員。考試內容包括書面審查佔 30%，必須提出博士班研究計畫書；另有面試成績佔 70%，內容包含報考動機、毒理相關專業知識、碩士班研究

內容等。100 學年度報考人數為 1 名，錄取 1 名；101 學年度報考人數為 2 名，錄取 2 名；102 學年度報考人數為 3 名，錄取 3 名；103 學年度報考人數為 2 名，錄取 2 名，雖每年招生名額僅三名，但學生科學和醫學之專業素質佳，外文能力強，且研究態度認真。

由於大環境因素，目前願意就讀博士班人數較少，至 102 學年度為止，在學博士班學生有 4 位，另有 2 位學生因身體及家庭經濟因素休學，尚未有畢業生，故其學術專業表現尚未有亮眼成果。雖招生問題嚴峻，但由於臺灣食安問題層出不窮，國內毒理學家缺乏，故本學程具成立必需性，且為因應國際毒理學家認證制度，該制度規範嚴格，為與國際接軌，仍須再積極培養國內博士級毒理學人才。

4-8 推動師生產學合作之作法及成果為何？

為促進師生之產學合作，本校訂有「產學合作獎勵辦法」，明訂：

- 一、 依獲補助計畫之行政管理費 30% 計算獎勵金。每人每年每題之計畫獎勵金總額最高不得超過 50 萬元(含)整。
- 二、 多年期計畫應以當年度計畫經費計算獎勵金。
- 三、 旗艦型或整合型研究計畫，以總計畫經費作為獎勵金計算基準，並由總計畫主持人依各子計畫之經費分別計算其獎勵金。

且於「高雄醫學大學專任教師新聘及升等計分標準」中，對產學合作計畫、專利及技術轉移皆訂有加分標準。目前校方為配合教育部政策，繼續制訂技術型教師升等辦法，鼓勵教師研究與實務結合，開發以應用為導向之研究。本學程教師之產學合作計畫如下表 4-12。

表 4-12、100 至 102 學年度產學合作計畫申請案核定名單

| 教師 | 計畫名稱及編號 | 補助單位 | 執行期限 | 金額 | 工作性質 (主持人 或共同主 持人) |
|-----|---|-----------|---------------------|---------|-----------------------------|
| 吳秀梅 | 建立快速檢測化粧品中防曬劑含量之毛細管電泳分析平台 NSC102-2622-M-03 | 科技部(原國科會) | 102/11/01-103/10/31 | 457,000 | 主持人 |

| 教師 | 計畫名稱及編號 | 補助單位 | 執行期限 | 金額 | 工作性質 (主持人 或共同主 持人) |
|-----|---|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| | 7 -002 -CC3 | | | | |
| 吳秀梅 | 開發毛細電泳法對 化粧品中常用防腐 劑之檢測平台 NSC101-2622-M-03 7 -001 -CC3 | 科技部(原 國科會) | 101/11/01 -102/10/31 | 431,000 | 主持人 |
| 吳秀梅 | 以毛細管電泳法檢 測化粧品中鄰苯二 甲酸脂類之含量 NSC100-2622-M-03 7-001-CC3 | 科技部(原 國科會) | 100/11/01 -101/10/31 | 432,000 | 主持人 |
| 林英琦 | 產學合作開發嶄新 抗體藥物之平台 (1/3)NSC 102-2622-B-038 -001 - | 科技部(原 國科會) | 102/02/01 ~ 103/01/31 | 2,120,00 0 | 共同 主持人 |
| 王家琪 | XX 降醣錠劑調節 血糖健康食品之研 發 | 產學合作 | 103/01/01 - 103/12/31 | 378,000 | 共同 主持人 |

(二) 特色

本學程有大學內其他醫學相關科系及附設醫院之資源支持，相較於國內其他科系，除了能獲取毒理相關之生物技術及醫學知識外，更能落實醫、藥學等相關專業教育。教師的研究領域除了發揮自身專長外，也有相當多機會與校內外研究單位共組研究團隊，得以提升國內毒理學之研發水準。雖目前學程內無專任教師人數，但已能涵蓋初步之需求，十五名專任教師中，本學程致力發展頂尖毒理研究，不僅對於提昇國內毒物領域之研究有所裨益，並期匡正及教育一般消費者對毒物之錯誤概念，以提倡人類優質生活為最高目標。

(三) 問題與困難

1. 所需之專任研究助理人力不足。

2. 研究生名額過少。

(四) 改善策略

1. 校方、科技部或其他單位能提供補助以增聘研究助理或博士後研究人才以提昇研究能量，目前已延聘 1 位學士級助理，3 位碩士級助理。
2. 鼓勵本校碩士班優秀學生繼續留讀，並取得博士學位。
3. 成立毒理學碩士學位學程，充裕博士班學生來源。

(五) 項目四總結

本學程現有師資研究領域廣泛，涵蓋毒理研究各領域範圍。除研究之外，本學程教師亦積極參與社會專業服務，例如擔任毒物學會理事、藥學會理事、化學會理事、政府單位諮議委員會委員、藥師國考與公務人員高考命題委員、國際期刊審稿員等。本學程教師不僅專研於毒理學領域之研究，也參與教學卓越計畫執行，並接受國家毒理學會委託進行毒理學家認證，對社會與科技發展提供實質的服務。

項目五：自我分析、檢討改善與發展規劃

(一) 現況描述

5-1 辦學目標之內在強項與弱項，外在機會與威脅之分析及未來發展策略為何？

本校位居南台灣高雄市，為台灣工業重鎮，有其特殊工業公共衛生及毒理問題，多年來毒理與環境醫學即為本校教學與研究的重點方向之一。學程結合本校已經延攬或培育之優秀毒理學研究及相關醫療人才，及本校附設醫院成立「毒物諮詢檢驗中心」、環境醫學頂尖研究中心及國家級毒理實驗室的相關資源，可提供培育符合本學程辦學特色之臨床毒理學與管理毒理學人才。然而因位處南臺灣地區加上少子化的衝擊，加上毒理學為跨領域的學科，目前並無國家證照而有生源不足的普遍現象。

目前台灣毒理學相關研究所僅有國立台灣大學醫學院(毒理研究所)、私立慈濟大學(藥理暨毒理研究所)及本學程，隨著本國毒理相關

議題逐漸被國人所重視，亦為重要的國家人才培育的重點方向，結合本校的醫院及研究資源可提供相關人才的重要教育。然而受到生源不足的影響，許多核心課程及實作課程開設有困難，而無法有效落實同儕競爭及多元學習之課程設計為學程辦學之威脅。

本學程之發展策略為積極與國家衛生研究院環境毒物研究中心及國內外重要的毒理學研究單位合作，並持續承接中華民國毒物學學會委託舉辦之台灣毒理學在職教育課程與中華民國毒理學家資格認證考試，期提供日後畢業生可就業之禾場及接軌國際毒理學家認證制度之相關專業認證。此外，為落實培育優秀人才除積極宣傳本學程發展及特色外，本學程亦規畫成立碩士班，以提升學生就讀機會及意願。

5-2 蒐集彙整客觀之質性和量化之數據，評估辦學成效之機制為何？

教師需依本校之能力指標、課程大綱及學習成效標準，將課程大綱調整具承載校、院、學程培養學生核心能力需求，包含課程目標、核心能力與能力指標與由授課教師依課程目標訂定學習成效標準與能力層次、規劃合適之教學方法與評量方式，以管控教師教學品質為目標。並且利用學程委員會進行教學及課程之檢核機制，結合本校持續推動之「多元學習成效評估」，可檢核學生之學習成效，可提供改善課程規劃與設計之重要數據。除了使用學校課程評量系統外，學程並設計問卷評估在校生對於目前整體修課的滿意度調查，以提供師生評估辦學成效的量化數據之一【[附件 5-1：互動關係人滿意度調查問卷](#)】，問卷統計顯示在校生對於目前課程的規劃滿意度多可達 80% 以上，且學程規劃的核心能力可符合進修的需求並相關的課程可有效提供核心能力所需的專業知識。對於學程的行政支援、獎助金制度、輔導機制、專業演講與知能訓練課程與研究空間與設備的滿意度可達 85% 以上，顯示目前辦學的規劃可符合在校生進修的預期。

由於本學程目前並未有畢業生，日後會持續追蹤畢業生之職場就業率及設計相關問卷如雇主滿意度調查問卷之相關資料，提供評核本學程畢業生專業能力之質性數據。

5-3 本次自我評鑑作業規劃及辦理，對教學品質和學習成效之自我改善策略為何？

本次評鑑作業係依校內公告及規範逐步進行作業時程規劃並彙整及蒐集相關資料，針對教師之學術研究、教學品質、服務表現與支持系統等進行分析與改善，同時強調學生學習成效之品質保證。

學程成立剛滿三年，透過首次自我評鑑之辦理，將評鑑機制內化，依照規劃追蹤管考，期使自我評鑑與教學特色結合。學程每個評鑑項目皆包含參考效標與相關附錄及佐證資料，參考效標係依據本學程之特性與實際狀況，所進行之修正與調整。透過此次評鑑作業，檢視學程教師之教學設計與學程教育目標、培養學生基本素養及核心能力、其他策略性定位之契合度並進行調整修正。

為提升整體之教學品質與學生的學習成效於課程設計面配合學校執行教育部教學卓越計畫之人才培育之目的，設計接軌中華民國毒理學家資格認證考試之重要核心課程，包含高級毒理學特論、高級器官毒理學特論、高級毒性物質特論及環境毒理學等毒理學核心知識，未來可規劃相關的模擬測試提供在學生檢核學習成效。

此外，本學程也落實設計多元專業課程，如高級實驗毒理學特論，其課程設計包含毒理學研究之相關方法、毒藥物之檢驗技術與操作符合國際規範之毒性試驗等重要核心技能，為提供學生學習相關毒理學方法與實作之總結式課程。未來將近一部規劃與產、官、學合作之實習課程，提供符合畢業標準之學生進行相關實習。

5-4 畢業生表現與互動追蹤機制運用之情形為何？

學程目前尚未有畢業生，預計每年追蹤及更新畢業生之完整聯絡資料，並設計雇主滿意度調查問卷，預計將每年寄出調查問卷【[附件 5-1：互動關係人滿意度調查問卷](#)】給畢業生，請其轉交給單位主管填寫後，再寄回給本學程辦公室進行資料彙整及統計分析。

藉由聯絡畢業生並鼓勵其積極加入相關學會、加強語言能力、追蹤是否取得相關證照等，並藉由問卷及訪談追蹤畢業生實務面及工作能力的發展。未來也將持續地進行檢討與改善，以促使學生畢業後能更符合本系設立的宗旨與教育目標。

5-5 畢業生整體學習成效之檢核機制為何？

目前並無畢業生可供相關整體學習成效之檢核，日後會蒐集畢業生流向資料、統計畢業生考取國內外專業證照之比率、畢業生滿意度調查及雇主滿意度調查等相關資料來追蹤評估畢業生之表現。

5-6 蒐集內外部互動關係人（含教職員生、畢業生、企業雇主...等）對學生學習成效意見之情形為何？

針對學程教職員生已完成一次的課程設計滿意度調查及互動關係人滿意度調查【[附件 5-1：互動關係人滿意度調查問卷](#)】【[附件 5-2：課程設計滿意度調查](#)】。根據參與相關課程之教師回饋意見顯示，有關學生專業知能、學習表現、技能與技巧等滿意度落於 3-4 之間，顯示目前培育學生的素質在及格以上，招生素質有待提升，部分教師建議課程內容的設計應增加實務需求，並且多位教師建議應加強學生的外語能力，針對職場倫理及態度或整合能力的訓練亦須加強。教師並提出因學生數量少，部分重要課程開立有困難需要進一步的行政配合。建議可加強生涯規劃等活動協助學生增加就學的抗壓力等。學程會依據相關的回饋意見規劃後續的活動，以期提升辦學的品質。

畢業生的部分預計一年至三年會接受流向調查，並善用學校已經架設之畢業生流向平台進行本校畢業生之調查。此外會設立相關的社群網站，除了連結本學程之介紹網頁外，並同步提供畢業生與在校生互動之平台，提供在職教育最新的相關訊息及工作機會等。

未來關於畢業生之相關調查，及雇主滿意度將會逐年統計並依照相關的反饋提送委員會進行檢討與策略之制定。

5-7 依據內外部互動關係人（含教職員生、畢業生、企業雇主...等）之建議，檢討並修訂核心能力、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？

學程於 102 學年度訂定「藥學院毒理學博士學位學程課程委員會設置要點」，依其規定得推薦學生代表擔任委員，共同參與課程規劃討論及回饋學習現況。

目前學程設立之課程皆經由學程委員會通過及檢討，均符合學程

核心能力及教育目標，然因博士班學生人數過少，並無有效的教學評量數據，此部分將與學校進行討論，建議提供教師相關資料以協助日後課程之改進。課程設計方面，在校生對於學程必修及核心課程的教學內容滿意度多可達 80% 以上，且綜合認為修習課程對於提升專業能力有幫助並且可符合進修的學習方向。其他選修課程亦提供授課教師教學意見的重要回饋，學生整體對於學程開設之課程能有效提供學生進修的需求。目前設立的四種類科包含管理毒理、臨床毒理、毒理科技領域與資訊毒理領域都有學生依照其研究發展方向修習，且滿意度佳。學程規劃之核心能力中以「具有臨床毒理學專業知識」及「具有因果邏輯思考及文獻資料分析能力」為大多數學生職場進修的需求，而管理毒理學的課程設計亦能提供進修學生足夠的專業知識。

入學學生皆會安排個人的導師協助相關的輔導，學程於專題討論會邀請相關教學及研究傑出之學者舉辦座談及專題演講等相關學習資源，並結合本校相關的圖資設備與核心實驗室之軟硬體設備可提供學生豐富的學習與實作的資源。根據在校生問卷調查統計結果顯示，學生對於學程的行政支援、獎助金制度、輔導機制、專業演講與知能訓練課程與研究空間與設備的滿意度可達 85% 以上，顯示目前辦學的規劃可符合在校生進修的預期。

5-8 行政管理機制運作與定期自我分析與檢討改善之情形為何？

目前學程設有學程委員會定期針對重要的行政議題定期召開會議討論，並依據討論之議題進行修訂與追蹤，以完成相關的自我改善。

5-10 持續自我改善之品質保證機制與增進人類健康之規劃為何？

本學程每學年均訂定中長程計畫，針對學程進行 SWOT 分析，以檢視學程本身之優劣勢。同時針對教學及研究擬訂欲發展之中程及短程規劃方向及目標，並設立相對應之 KPI 值，每半年進行追蹤。

本學程之師生亦積極參與學校之重要教學及頂尖研究計畫，並落實國家發展之重點人才培育方向與策略，包含：

1. 逐步規劃及開設符合優良實驗室操作規範之毒性試驗課程與核心實驗室。

2. 鼓勵教師參與促進本國環境醫學與增進人類健康相關的教學、研究與服務及國際交流。
3. 協助推展本國毒理學家能力認證之業務與擔任培育課程之種子教師。
4. 建構國家毒理研究議題之提名機制。

於新創成立之學程規劃及參與相關重要之教育與社會服務之業務，落實於人才培育及增進國內與人類健康之重要研究與服務工作。

(二) 特色

課程規劃符合中華民國毒理學家資格認證考試之核心能力，並結合本校醫院及國家級標準實驗室之資源提供學生重要的毒理學研究、檢驗及毒性試驗的核心實作能力。

(三) 問題與困難

目前在學生大多為在職生，為符合畢業標準必須積極發表論文，普遍修課意願較低，且同儕競爭力仍屬不夠，課程之核心能力檢核標準較難落實與要求。

(四) 改善策略

預計結合目前的教學資源辦立相關的碩士學程，可同步培育人才及提升持續就學的意願，增加啟蒙及延伸毒理學之教育。

(五) 項目五總結

本學程之成立旨於培育本國重要之毒理學人才，配合學校與社會重要教學、研究與服務之發展方向，符合本校完整之行政流程規劃及開立符合辦學核心能力之課程、研習營、培訓講習、研討會、專題演講等，落實培育具有實務與專業知識之毒理學研究人才，草創初期適逢國內求學環境之改變博士生招生不易雖有生源不足之劣勢，然而學程之師生積極參與國內外重要之毒理學工作，目前仍未有畢業生，但依據相關的核心能力規劃及建立日後之相關追蹤機制，期能培育具有團隊精神、社會關懷之符合國內社會發展與促進人類健康之重要人

才。

總結

二十世紀以來由於化學工業及製藥業的蓬勃發展，快速提升醫學研究的進展，但也增加人類省思新興化學物質對人、動物及環境可能的負面危害。本校於民國 69 年成立「工業衛生研究中心」，為國內環境職業健康的研究先驅；民國 79 年衛生署補助成立「職業病防治示範中心」及「毒物諮詢檢驗中心」。鑒於我國近來發生多起食品藥物安全事件，本校於民國 100 年成立「毒理學博士學位學程」，其研究目的在於確保環境、職業、藥物、食品等之安全性，因此毒理學家在此議題扮演關鍵性之角色。國際毒理學會(IUTOX)為此提出「IUTOX 認證及註冊工作小組計畫」，希望各國推動毒理學家認證及註冊，以建立具有公信力之毒理學人才認證制度，保障社會大眾免於來自環境及藥物食品中毒物的威脅。為接軌國際毒理學發展，推動台灣的毒理學專家認證制度，本學程規劃認證考試研習課程，並結合醫學研究所等教學資源，融入縱貫性學用合一課程模組設計理念，共同開設環境毒理學相關之核心訓練課程及實作學習，培育學生從事環境毒理學相關之研究及輔助其未來通過國內毒理學家認證之能力，育成專業毒理學人才。藉由輔導畢業生通過臺灣毒理學家認證考試，透過學術研究成果發表，期提供更有效的環境及藥物食品安全之預防、醫療照護，以解決國人毒理相關健康問題，促進民眾健康福祉。

附 件

毒理學博士學位學程
中長程計畫

第一部份 單位概況

近幾年國內有關毒藥物之使用與因有毒物質而導致之食品中毒案件層出不窮，97年9月三聚氰胺毒奶粉事件不僅在中國大陸引發多起嬰幼兒致死事件，在台灣社會亦引起相當大的恐慌及紛爭；此外國內蔬果農產漁業等之農藥及防腐保存劑之殘留問題皆待檢驗及防治。因此，本院於100學年度與醫學院合作成立跨領域的毒理學博士學位學程，全力發展毒理學教學與研究，參與推動臺灣毒理學家認證制度的建立，開設相關訓練課程，培育專業毒理學人才，以取得認證毒理學家資格；並透過國際合作、學術研究成果發表，期提供更有效的環境及藥物食品安全之預防、醫療照護，同時與產業合作，以解決國人毒理相關健康問題，促進民眾福祉。本學程設立目標，透過學術研究成果、並從預防醫學觀點，解決國人藥物食品及環境之毒理相關問題，以促進民眾福祉。

一、願景與目標

本博士學位學程在本校「環境醫學研究中心」以及國家級毒理學研究室已經建立的基礎上，延續本校毒理學相關領域之優異表現，其發展方向與重點如下：

1. 與本校環境醫學研究中心緊密合作，以廣泛的毒理學為中心，歸納出發展包括藥物濫用、檳榔、重金屬、空氣污染物、西藥、中草藥及環境賀爾蒙等重點。未來進入本博士學位學程的研究生，將可依照自己的醫學專長領域與興趣選擇研究方向與加入相關研究團隊。
2. 與國內外學術研究機構建立交流平台。

因應國際推動之毒理學家認證制度，開設相關課程並輔導學生畢業後取得認證毒理學家資格。

二、 單位 SWOT 分析

| | 對組織目標有利 | 對組織目標不利 |
|--------|--|---|
| 內部條件 | <p>1.本校附設醫院檢驗醫學部毒物室為南台灣醫學中心唯一通過衛生福利部食品藥物管理署 13 家濫用藥物尿液檢驗認證者，且與台北榮總毒物科同為台灣對性侵相關藥物專責鑑定單位。</p> <p>2. 本院亦與匈牙利及瑞典 2 所知名大學簽訂雙聯學制，未來本學程學生可依興趣與需求選讀。</p> | <p>身處南台灣，學生就讀意願較低。</p> |
| 外部環境 | <p>1.食品安全及環境毒物問題在台灣和全球之重要性日益提升。</p> <p>2.位居南台灣高雄市，為台灣工業重鎮，以台灣南部工業環境毒理為研究發展特色。</p> | <p>學生人數在短期內無法擴增，相對在同儕競爭力較不足且增加課程開設之困難度。</p> |
| 企業戰略選擇 | SO 戰略——增長性戰略 | ST 戰略——多元化戰略 |
| | <p>培育專業毒理學人才，以取得認證毒理學家資格；並透過國際合作、學術研究成果發表，期提供更有效的環境及藥物食品安全之預防、醫療照護，同時與產業合作，以解決國人毒理相關健康問題，促進民眾福祉。</p> | <p>1.本校附設醫院具備完整的毒理相關研究及醫療單位與人才作為研究後盾，藉此可涵蓋毒理等醫學及深度的研究領域。</p> <p>2.選送優秀學生至國外知名大學締結姊妹校及研究機構進修，增加學生就讀誘因。</p> |
| | WO 戰略——扭轉性戰略 | WT 戰略——防禦性戰略 |
| | <p>以跨領域的毒理學為中心，歸納出發展包括藥物濫用、檳榔、重金屬、空氣污染物、西藥、中草藥及環境賀爾蒙等重點。</p> | <p>課程規劃增加實務內容，使更活潑生活化以提升學生就讀意願。</p> |

第二部分 教學

毒理學課程設計之基本原則為培育博士研究生具備疾病發生之因果邏輯思考、假說與推論毒理、環境等與基因調控分子生物機制及參與國際合作之研究，特設立毒理學博士學位學程。

課程特色：

- (一) 結合本校毒理相關優異領域，即藥理/毒理/藥化及臨床醫學，以從事跨領域研究，提升論文之數量與品質。
- (二) 南台灣工業區特有的職業疾病，與因環境污染所引起之疾病，並發展環境毒理研究特色。本校地理環境特殊，位居石化工業區，提供環境毒理研究很好的研究平台，對於特有疾病如慢性疾病、職業病、及代謝疾病、癌症等之研究有其責任與使命。
- (三) 發展包括藥物濫用、檳榔、重金屬、空氣污染物、西藥、中草藥及環境賀爾蒙等重點。
- (四) 因應國際推動之毒理學家認證制度，籌畫開設相關課程以輔導學生畢業後取得認證毒理學家資格。

課程設計為達到學生學習需求，除核心課程外，設有管理毒理學、臨床毒理學、毒理學科技領域及資訊毒理學四大領域課程，課程地圖如下所示。



毒理學博士學位學程課程地圖

一、教學發展規劃

1. 教學

(1) 短程（2年：103及104學年度）

因應國際推動之毒理學家認證制度，籌劃開設相關課程。

(2) 長程（3年：105-107學年度）

發展包括藥物濫用、重金屬、空氣污染物、西藥、中草藥及環境賀爾蒙等重點。

2. 校務支持

(1) 短程（2年：103及104學年度）

(2) 長程（3年：105-107學年度）

訓練學生兼具人文關懷之涵養、注重倫理道德及團隊合作精神，透過學術研究成果應用於社會教育、在預防醫學及醫藥上提供更有效的照護與產業化，解決國人毒理相關健康問題，促進民眾健康，善盡醫學大學之社會責任。

二、教學發展重點與特色

1. 教學

(1) 短程（2年：103及104學年度）

培育優質之毒理學研究人才，針對台灣特有的毒理相關疾病或問題，提供相關研究範疇所需之互動平台及建構毒性測試平台。

(2) 長程（3年：105-107學年度）

建構具備操作毒理學研究之實驗動物模式及免疫系統之毒性測試平台之專業毒理研究人才。

2. 學生輔導及就業情形

(1) 短程（2年：103及104學年度）

(2) 長程（3年：105-107學年度）

因應國際推動之毒理學家認證制度，籌劃開設相關課程以輔導學生畢業後取得認證毒理學家資格。

3. 校務支持

(1) 短程（2年：103及104學年度）

(2) 長程（3年：105-107學年度）

提供相關儀器設備與場所，厚植研究人才於基因毒理、藥物濫用、中草藥毒理學、環境汙染物、環境荷爾蒙、藥物毒性、健康危害之風險評估等毒理研究的專業知識。

三、具體實施策略

1. 教學

(1) 短程（2年：103及104學年度）

因應國際推動之毒理學家認證制度，籌畫開設相關課程。

(2) 長程（3年：105-107學年度）

發展包括藥物濫用、重金屬、空氣汙染物、西藥、中草藥及環境賀爾蒙等重點。

2. 校務支持

(1) 短程（2年：103及104學年度）

(2) 長程（3年：105-107學年度）

配合100學年度教育部發展國家重點產業領域人才之培育計畫，開設化學分析專業課程、毒理學應用及風險評估、資料庫文獻分析等專業課程，積極培育生活環境有害物質調查分析、臨床毒理學及風險評估管理及毒理相關生物資訊等跨領域人才。

四、相關配套機制(含執行措施與方法)

藉由教師發展中心舉辦教師研究成長講座藉以提升教師之教學及研究品質推動創新課程建構健全的毒理學核心課程。

五、預期效益、管控措施及評估指標

| 總目標 | 單位目標 (子計畫) | 策略 | 關鍵績效指標(KPI) | | | | | 追蹤 頻率 |
|-----|---------------|---|-------------|-----|-----|-----|-----|----------|
| | | | 短程 | | 長程 | | | |
| | | | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | |
| 教學 | 培育優質之毒理學研究人才 | 配合教育部發展國家重點產業領域人才之培育計畫，開設化學分析專業課程、毒理學應用及風險評估、資料庫文獻分析等 | 1人 | 1人 | 2人 | 2人 | 3人 | 每半年 |

| | | | | | | | | |
|-----------|--------------|--|----------------|----------------|-----|-----|-----|-----|
| | | 專業課程，積極培育生活環境有害物質調查分析、臨床毒理學及風險評估管理及毒理相關生物資訊等跨領域人才，並藉由教師發展中心舉辦教師研究成長講座藉以提升教師之教學及研究品質推動創新課程建構健全的毒理學核心課程。 | | | | | | |
| 學生輔導及就業情形 | 推動國際毒理學家認證制度 | 因應國際推動之毒理學家認證制度，籌劃開設相關課程以輔導學生畢業後取得認證毒理學家資格。 | 積極推動國際毒理學家認證制度 | 積極推動國際毒理學家認證制度 | 1 人 | 1 人 | 2 人 | 每半年 |

第三部份 研究

提升本學程研究之質量與國際學術影響力，並加強產學合作及跨領域研究，透過學術研究成果，解決國人藥物食品及環境之毒理相關問題。

1. 研究

(1) 短程（2年：103及104學年度）

結合本校毒理相關優異領域，即藥理/毒理/藥化及臨床醫學，以從事跨領域研究，提升論文之數量與品質。

(2) 長程（3年：105-107學年度）

發展包括藥物濫用、重金屬、空氣污染物、西藥、中草藥及環境賀爾蒙等重點。

2. 國際化

(1) 短程（2年：103及104學年度）

(2) 長程（3年：105-107學年度）

因應國際推動之毒理學家認證制度，籌畫開設相關課程以輔導學生畢業後取得認證毒理學家資格。

二、研究發展重點與特色

1. 研究

(1) 短程（2年：103及104學年度）

A. 成立跨領域之研究發展團隊。

B. 與校級「環境醫學研究中心」及國家級毒理學研究室合作以增進研究能量。

(2) 長程（3年：105-107學年度）

A. 針對南臺灣工業區特有之職業疾病與因環境污染所引起之疾病，發展環境毒理研究特色。

B. 積極推動國際化，與美國食品藥物管理局(FDA) 國家毒理研究中心(NCTR) 合作，加強管理科學及風險管理之國際交流。

三、具體實施策略

1. 研究

(1) 短程（2年：103及104學年度）

本學程為藥學院及醫學院跨領域之學位學程，將藉由雙邊師資與研究人力之專長整合與互補，提升研

究質量，並爭取校外大型與整合型專題研究計畫或產學合作計畫經費。

(2) 長程（3年：105-107學年度）

本學程與美國食品藥物管理局（FDA）國家毒理研究中心（NCTR）緊密合作，加強管理科學及風險管理之國際交流。聘請數位國際知名學者擔任學術諮詢委員，對研究方向、重點、資源、國際合作提出建言及指導，該中心含核心單位、二個研究群與產業研究合作組包含許多生物資訊服務平台、生物資料庫及尖端實驗室，對於訓練研究人才提供軟硬體的重要資源。

2. 產學合作與推廣教育

(1) 短程（2年：103及104學年度）

(2) 長程（3年：105-107學年度）

加強產學合作，透過校內產學合作組及創新育成中心，積極推動教師參與產學合作提供毒理學相關諮詢及建立毒理測試及檢測平台提供專業毒理檢測之相關服務。

四、相關配套機制(含執行措施與方法)

1. 爭取科技部、衛生署、國衛院等計畫挹注。
2. 學校研發補助計畫。
3. 學校持續各項國際化合作之補助。
4. 各級單位對年輕教師之輔導及協助。

五、預期效益、管控措施及評估指標

| 總目標 | 單位目標 (子計畫) | 策略 | 關鍵績效指標(KPI) | | | | | 追蹤 頻率 |
|-----------|------------------|--|-------------|-----|-----|-----|-----|----------|
| | | | 短程 | | 長程 | | | |
| | | | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | |
| 研究 | 提升論文之數量與品質 | 結合毒理相關優異領域，從事跨領域研究，發展包括藥物濫用、重金屬、空氣污染物、西藥、中草藥及環境賀爾蒙等重點。 | 3 篇 | 4 篇 | 4 篇 | 5 篇 | 5 篇 | 每半年 |
| 國際化 | 提供教師及研究生國際進修機會 | 積極推動研究發展國際化，提供教師及研究生國際進修機會，以接軌國際毒理學研究 | 1 人 | 2 人 | 2 人 | 3 人 | 3 人 | 每半年 |
| 產學合作與推廣教育 | 毒理學相關諮詢及專業毒理檢測服務 | 積極推動教師參與產學合作提供毒理學相關諮詢及建立毒理測試及檢測平台提供專業毒理檢測之相關服務。 | 1 件 | 2 件 | 2 件 | 3 件 | 3 件 | 每半年 |

►附件 1-1：教育目標與核心能力訂定相關會議記錄

100 學年度毒理學博士學位學程第 1 次委員會紀錄

開會時間：100 年 11 月 9 日(星期三)上午 09 時 00 分

開會地點：第一教學大樓五樓會議室 (N532)

主持人：李志恒 (陳百薰代)

記錄：馮齡儀

出席者：王惠君 (請假)、王家琪、陳百薰、陳益昇 (請假)、馮嘉嫻、
童俊維(依姓氏筆劃排序)



100.11.14

一、討論事項：

事項一：毒理學博士學位學程核心能力討論。

說明：依教務處 1 月 14 日通知辦理。

決議：依學校及藥學院之教育目標及核心能力，訂定教育目標
及核心能力，修正如附件一。

 100
11
23

事項二：101 學年度招生簡章討論。

說明：依教務處 11 月 3 日通知辦理。

決議：修正如附件二，提送教務處。

100 學年度毒理學博士學位學程第 2 次委員會紀錄

開會時間：101 年 01 月 03 日(星期二)上午 11 時 30 分

開會地點：第一教學大樓五樓會議室 (N532)

主持人：李志恒

記錄：馮齡儀

出席者：王惠君、王家琪、陳百薰、陳益昇、馮嘉嫻、童俊維

(依姓氏筆劃排序)



一、 確認上次會議紀錄，准予備查。



二、 討論事項：

事項一：毒理學博士學位學程 101 學年度招生事宜。

說 明：檢附毒理學博士學位學程 101 學年度招生簡章。

決 議：請王家琪老師及童俊維老師協助製作招生海報，並將學程課程、儀器設備及學生未來出路等相關詳細資料放置網頁。

事項二：課程目標與學習成效標準。

說 明：依教務處 1 月 14 日通知辦理。

決 議：修正如附件，提送教務處。

► 附件 1-2：雙聯學制合約書



Agreement on Dual Ph.D. Degree Program
between
College of Medicine and College of Pharmacy
at Kaohsiung Medical University
and
Disciplinary Domain of
Medicine and Pharmacy at Uppsala University



College of Medicine and College of Pharmacy at Kaohsiung Medical University and the Disciplinary Domain of Medicine and Pharmacy at Uppsala University wish to promote the interchange of students at the research level with the aim of strengthening scientific cooperation between the universities. For this purpose a dual degree program has been planned with the specific regulations listed in this agreement as the guidelines for operation.

This dual Ph.D. program will be initiated in the academic year 2012/2013. The quota for participation in the dual Ph.D. degree program is a maximum of 12 graduate students per year, 3 from each of the colleges of Medicine and Pharmacy respectively at Kaohsiung Medical University and 3 each from the faculties of Medicine and Pharmacy respectively at Uppsala University.

I. Applications by students for participation

1. A student under the dual degree program can only be admitted after an agreement between supervisors at UU and KMU has been reached on a shared project and given notice to admission boards.
2. Each student will have a *home department* (and thus a home faculty/college and a home university), which has the main responsibility for the students admission, economic situation, and employment, and a *partner department* at which the complementary training is undertaken.

II. Curriculum design

3. All students under the dual degree program will have at least one supervisor from each of UU and KMU, the supervisor associated with the home department will be the main supervisor, and the supervisor associated with the partner department will be the assisting supervisor. In addition to these two, additional assisting supervisors can be added. All supervisors must fulfill requirements of *both* UU and KMU as detailed in appendix A.
4. All students admitted must fulfill admission requirement to research training of *both* UU and KMU, as detailed in appendix B.
5. The application procedure is initially performed under the home departments auspice, and when this is completed the relevant documentation is transferred to the partner department at which the corresponding process is performed.
6. The rules of credit point accumulation and course requirements will be set by regulations at the home university. Courses can, however, be fulfilled at either of the universities. A course satisfactorily completed by a student in the partner university should be certified by the (assisting) supervisor with regard to duration, description, content and credit points). The credits of the course will subsequently be granted by the home university.
7. The dual degree program must result in at least two joint publications of UU and KMU, one with the corresponding author from each of the two universities. The publications should be in internationally acknowledged journals with peer-review, and the Ph.D.-student should feature as first author.

III. Duration of study

8. During the entire dual degree program, in the normal case corresponding to 48 months of full time studies and no less than 36 months, the students home department provides the students full financing of salary/corresponding to a sufficient degree as detailed in appendix C.
9. During the dual degree program the student will have to spend a minimum of 12 months full time studies at each of the two universities UU and KMU, pursuing the agreed project plan.

IV. Dissertation

10. Upon completion of the project a thesis written in English will be published and subsequently defended during a public dissertation performed in English at the home university.
11. The design and composition of the thesis, requirements for publication and availability should be made according to the home university regular procedure.
12. The dissertation grading committee will be composed according to regulations of the home university. As far as possible at least one member of the committee should be appointed from the partner university.

V. Intellectual property rights

13. The contents of the thesis are protected by intellectual property rights. The presentation and publication of the collaborative research results achieved by UU and KMU, and the use and protection of all data featuring in the thesis must adhere to the respective regulations and practices in both countries and to the agreement signed by the supervisors of the Ph.D. project from both universities.

Neither party can publicize any result of any joint research project without mutual consent.

If controversial issues regarding intellectual or industrial property rights arise, there will be a necessity to work toward a subsequent agreement. The parties agree to use their best efforts to settle any dispute concerning this agreement amicably. However, if the parties are unable to resolve any dispute concerning this agreement amicably, the dispute shall be finally settled under the Rules of Arbitration of the International Chamber of Commerce by one or more arbitrators appointed in accordance with the said Rules. The arbitration shall in this case take place in Zürich.

VI. Degree conferral

14. On successful completion of the dual degree program the degree of Ph.D. will be conferred by the home university on the participating student who meets the home university graduation requirements.
15. At request of the Ph.D. student this degree will be adopted by the partner university, and the additional formal Ph.D. degree from the partner university awarded, provided that the specific requirements detailed in appendix D are fulfilled.
16. As an alternative may the Ph.D.-student choose to defend the thesis at a second dissertation at the partner university according the partner university graduation requirements.

VII. Tuition and fees

17. Students participating in the dual degree program are responsible for the payment of any necessary tuition fees to their home university. Tuition fees at the partner university are waived.
18. Participating students do not have to pay credit- or bench fees at the partner university.

19. Travel costs between the two universities by air (at minimum one round trip), and a salary or reasonable daily living allowance for the participating Ph.D.-students as detailed in appendix C. will be subject to the regulations of the home university.
20. Costs for printing and publishing the thesis and material therein will be covered by the home university.
21. Costs related to the dissertation will be covered by the university at which the dissertation is performed. If two dissertations are performed, each university will cover costs related to respective dissertation.

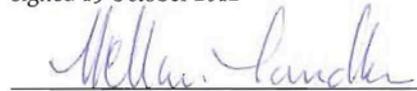
VIII. Effectiveness, amendments and termination

22. This agreement shall come into effect on the date of the final signature.
23. Should either of the two universities UU and KMU consider that any part of the present agreement is no longer appropriate, that university can propose an amendment. Any amended version will come into effect when signed by both universities.
24. If termination of the present agreement becomes necessary, written notice must be given to the other university at least six months prior to the desired day of effect of the termination, and the reason for termination explained.
25. If the present agreement is terminated, both universities shall fulfill their duties and responsibilities as home and partner university, respectively, based on good faith to protect the rights of students who have enrolled in the dual degree program.

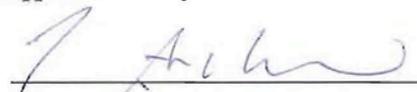
IX. Application for suspension of studies in the dual degree program, and return from suspension.

26. For application for suspension of studies, and return from temporary suspension, the regulations of the home university shall be taken into consideration.

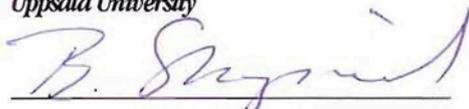
Signed 15 October 2012



Stellan Sandler, M.D., Ph.D.
Dean, Faculty of Medicine
Uppsala University



Göran Alderborn, Ph.D.
Dean, Faculty of Pharmacy
Uppsala University

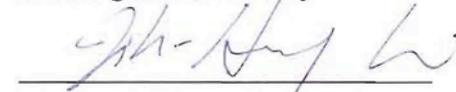


Britt Skogseid, M.D., Ph.D.
Vice Rector,
Disciplinary Domain of Medicine and Pharmacy
Uppsala University

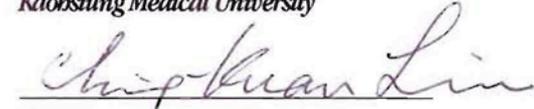
Signed 9 November 2012



Jeng-Hsien Yen, M.D., Ph.D.
Dean, College of Medicine
Kaohsiung Medical University



Jih-Heng Li, Ph.D.
Dean, College of Pharmacy
Kaohsiung Medical University



Ching-Kuan Lu, M.D., Ph.D.
President
Kaohsiung Medical University

Appendix A.

At Uppsala University all graduate student supervisors must:

- have a position of at least associate professor, or a tenure position as a senior lecturer
- have fulfilled the one-day 'Ph.D.-supervisor training' (also available as an internet module).

At Kaohsiung Medical University all graduate student supervisors must:

- have a position of at least associate professor

For the dual degree program all supervisors must fulfill all requirements from both universities

Appendix B.

At Uppsala University relevant requirements for admission to Ph.D.-studies are:

- under-graduate training corresponding to at least 240 ECTS (four years full time studies) or completed Masters of Science (M.Sc.) degree
- English language certificate from TOEFL or IELTS (IELTS-test: Academic Module 6.0. TOEFL-test: 550 paper-based test, 213 computer-based test, 79 Internet-based test, or M.Sc. degree from a university with requirements corresponding to or higher than these.

At Kaohsiung Medical University relevant requirements for admission to Ph.D.-studies are:

- completed M.Sc., M.D. or its equivalent
- criteria/regulations of programs/colleges vary, and the final approval is subject to the director/dean.

For the dual degree program the eligible student must fulfill all requirements from both universities

Appendix C.

For Ph.D-students with home department at Uppsala University the financing requirements are:

- A total of maximum 48 months full time salary according to standards defined by the committee for research training, funds to be available or guaranteed upon admission of a new Ph.D.-student.
- In addition to this may come up to 40% teaching or department administration, which is then added to the initial 48 months and separately financed.

For Ph.D-students with home department at Kaohsiung Medical University:

- Financing requirements will be subject to the regulations of Kaohsiung Medical University.

For the dual degree program the eligible student will be financed according to the standards for the home university during the entire project.

Appendix D.

Formal requirements for thesis, graduation and conferment are:

- The fundamentum of the thesis is minimum of four research articles (in exceptional cases three, then in very high impact journals), of which a minimum of two are published or accepted for publication in peer-reviewed journals.
- A thesis summary, usually 20-50 pages, explaining and relating the state of the art in the field and how the research articles are contributing to the field.
- Thesis must be published and publicly available minimum three weeks before dissertation.
- Thesis summary and research articles must be published in English.
- For dissertation at Uppsala University a formal allowance to defend the thesis at a dissertation must be granted by the committee for research training at Uppsala University (this implies fulfilled requirement regarding e.g. ethics approval committee and mandatory research courses).
- For dissertation at Kaohsiung Medical University the total sum of SCI impact factors for related publications should be more than 5.

**Agreement on Dual Ph.D. Degree Program
between
the College of Pharmacy, Kaohsiung Medical University
and
the Faculty of Pharmacy, University of Szeged**

The College of Pharmacy at Kaohsiung Medical University and the Faculty of Pharmacy at the University of Szeged wish to promote the interchange of students with the aim of strengthening scientific cooperation between their institutions. For this purpose, cooperation facilitating a dual degree program has been planned with the specific regulations listed in this agreement as the guidelines for operation.

At Kaohsiung Medical University and at the University of Szeged the Ph.D. degree will be conferred by the home university on Ph.D. students who complete the required period of study, including at least one learning period (one semester or one year) or research in the host university, and who fulfill the graduation requirements of the home university, and this degree will be adopted by the partner university at the request of the Ph.D. student. The additional formal Ph.D. degree from the partner university will be awarded. This dual Ph.D. degree program will be initiated in the academic year 2012/2013. The quota for participation in the dual Ph.D. degree program is a maximum of 3 graduate students/year.

I. Applications by students for participation

1. As regards the details of application procedure, the entry requirements and the costs, the regulations relating to Ph.D. education at Kaohsiung Medical University and at the University of Szeged and the "Agreement on Joint Supervision of Ph.D. Dissertation" (appendix) must be taken into consideration.
2. A dual Ph.D. degree program can be started only after the agreement has been reached between the supervisors of this student at the College of Pharmacy, Kaohsiung Medical University and the Faculty of Pharmacy, University of Szeged with the approval of the Deans of the Faculties. Before signing of the "Agreement on Joint Supervision of Ph.D. Dissertation", the necessary documents of the Applicant must be transmitted to the partner university (an English-language copy of master diploma, the student card, and an English-language examination certificate).

II. Curriculum design

1. The Ph.D. degree program will be co-supervised by at least two faculty members (at least one from the home institute and at least one from the host institute) who have the responsibility of certifying the attainment of the required numbers of credit points for courses and the acceptance of the dissertation defense by the home university.
2. The rules of credit point accumulation and course requirements will be set by the regulations of the home universities. The students can fulfill courses either at Kaohsiung Medical University or at the University of Szeged. The courses satisfactorily completed by the student in the partner university should be certified by the supervisor (duration, description of the content and credit point of the course). The credits of courses should be granted by the home university.
3. Research work performed by the Ph.D. student in the partner university must be summarized by the student in a report (2-3 pages) at the end of the residence, and confirmed by the host supervisor.
4. The dual Ph.D. degree program must lead to at least one joint publication of Kaohsiung Medical University and the University of Szeged in an internationally acknowledged journal. Such publications should have two corresponding authors (one from Kaohsiung Medical University and one from University of Szeged), and as far as possible the Ph.D. student should feature as first author.

III. Duration of study

1. Residency requirement:

Residency requirement shall be not less than one learning period (one semester or one year) for Ph.D. students.

IV. Dissertation

1. The Ph.D. dissertation and a short Thesis should be written in English according to the requirements of the home university (relating to the extent and other formal requirements).
2. The procedure relating to submission of the dissertation must follow the specific regulations of the home university.

V. Doctoral degree qualifying examination and dissertation defense committee and the oral examination

1. Doctoral Degree Qualifying Examination should be performed according to the regulations of the home university.
2. The composition of the oral defense committee and the chairman of the committee must satisfy the regulations of the home university. The committee will be composed of 5-7 members, at least one of whom shall be delegated by the partner university as defense committee member or reviewer.
3. The public defense of the dissertation shall be performed in English.
4. The public defense of the dissertation shall be held in the home university of the student.

VI. Public dissertation defense and intellectual property rights

1. The contents of the dissertation are protected by intellectual property rights. The presentation and publication of the collaborative research results achieved by the laboratories of the two universities, and the use and protection of all data featuring in the dissertation must adhere to the respective regulations and practices in both countries and to the agreement signed by the supervisors of the Ph.D. degree program from both universities.
2. If controversial issues regarding industrial property rights arise, there will be a necessity to work toward a subsequent agreement.
3. Neither party can publicize any result of any joint research project without mutual consent.
4. If any result of collaborative research is publicized, the contribution of each party must be referred to.
5. Both parties must maintain the confidentiality of the material and respect the privacy requirements of each party.
6. In the event that any research result is achieved by one party, the originator of that result has copyright ownership in accordance with copyright laws and regulations.

VII. Degree conferral

On successful completion of the Dual Ph.D. Degree Program, the degree of Ph.D. will be conferred by the home university on participating students who meet the graduation requirements, and this degree will be adopted by the partner university at the request of the Ph.D. student. The additional formal Ph.D. degree from the partner university will be awarded.

VIII. Tuition and fees

1. Students participating in this program are responsible for the payment of any necessary tuition fees to their home university. Tuition fees at the host university are waived.
2. Participating students do not have to pay credit fees at the host university.
3. Dorm fees for students are paid by the host university.
4. Travel costs between the two countries by air and a reasonable daily living allowance for the participating Ph.D. students will be covered by the home university.

IX. Effectiveness, amendments and termination

1. This agreement shall come into effect on the date of the final signature.
2. Should either of the two universities consider that any part of the present agreement is no longer appropriate, that university can propose an amendment. Any amended version will come into effect after it is signed by the two universities.
3. If termination of the present agreement becomes necessary, written notice must be given to the other institution at least six months prior to the desired date of effect of the termination.
4. If the present agreement is terminated, both universities shall fulfill their duties and responsibilities based on good faith to protect the rights of students who have enrolled in the dual Ph.D. degree program.

X. Enrollment, application for suspension of studies in the Ph.D. degree program, and return from suspension

1. For enrollment, application for suspension of studies, and return from a temporary suspension, the regulations relating to Ph.D. education at Kaohsiung Medical University and the University of Szeged shall be taken into consideration.

This agreement is prepared in two copies. After the final signature, one copy shall be held by both universities.

SIGNED this day of

March 16, 2012

March 20, 2012

Kaohsiung Medical University



Dean

College of Pharmacy

Jih-Heng Li, Ph.D.



Kaohsiung Medical University

President

Hsin-Su Yu, M.D., Ph.D.

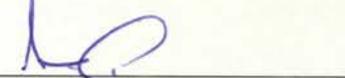
University of Szeged



Dean

Faculty of Pharmacy

Prof. Ferenc Fülöp, Ph.D. DSc



University of Szeged

Rector

Prof. Gábor Szabó, Ph.D. DSc

► 附件 1-3 : NCTR 交流簽呈

檔 號：

保存年限：

簽 於 國際事務中心

中華民國101年3月2日

主旨：本校教學卓越擴充子計畫主軸二「Have A Go!」出國進修第二梯次補助案審議結果，陳請 核示。

說明：

- 一、旨揭計畫之「Have A Go!」出國進修第二梯次申請案件已送校內審查委員初審，初審結果彙整如附件一。
- 二、日前將初審結果以電子郵件送本案審查委員會委員審議，委員回覆意見請見附件二。
- 三、擬依委員會決議補助第二梯次申請者出國進修，並將教師申請者資料送本校教師發展委員會追認，陳請 核示。

人事室擬：

- 一、呈核。
- 二、奉 鈞長核准後，擬請案內教師填寫教職員進修、訓練及研習申請表送本校教師發展委員會審議追認。





第 層 決 行

| 承辦單位 | 會辦單位 | 決行 |
|--|--|---|
| 承辦：  101.3.2. 組長：  101.3.2. 主任：  101.3.2. | 教中辦公室： 第一梯次出國進修結果，如附件，核請 核示。 擬同意送送師、生出國進修，以擴充計劃之經費補助之。惟部分出國者之返國日期本計劃結束時間非常接近，請軸二在結案核銷時，人事室：關注。  101.3.3  101.3.3 | 副校長：  101.3.12 校長： |

註：簽署原則由上而下，由左而右。






101600015.WTP

教卓擴充子計畫主軸二—國際與兩岸環境醫學人才培育計畫
【Have A Go !】第二梯次出國進修補助審查決議

提案一：王家琪、林意然、陳慧芬、邱顯榮、胡淑惠等 5 位教師及林明璋博士後研究員出國進修補助申請案，請審查。

說明：(一)上述 5 位教師及 1 位博士後研究員書面審查成績請見附件一。

(二)擬比照本校「教職員因公派赴國外進修、訓練、研習補助標準」(附件二)補助該 5 位教師及 1 位博士後研究員出國進修月支生活費、機票費及綜合補助費，所需經費由「教育部獎勵大學教學卓越擴充子計畫主軸二—國際與兩岸環境醫學人才培育計畫」預算支應。

(三)將依書面審查委員建議請申請人再作補充說明。

(四)王家琪等 5 位教師進修期間擬予以留職留薪，林明璋博士後研究員是否留職留薪則由其研究計畫主持人決定。

決議：(一)委員人數共 13 位，電子郵件或書面回覆者計 12 位，皆無意見同意(附件三)。

(二)依多數委員意見，照案通過。

提案二：彭維德、湯宜璇、蘇穎真、黃雅婷、賴宛君及歐修璋等 6 位研究生出國進修補助申請案，請審查。

說明：(一)上述 6 位研究生書面審查成績請見附件四。

(二)擬比照教育部公費留學補助標準(附件五)補助該 5 位研究生出國進修生活費及機票費，經費由「教育部獎勵大學教學卓越擴充子計畫主軸二—國際與兩岸環境醫學人才培育計畫」預算支應。

(三)將依書面審查委員建議請申請人再作補充說明。

(四)擬請學生補繳英文能力證明，尚未報考者請其安排參加考試後補繳。

決議：(一)委員人數共 13 位，電子郵件或書面回覆者計 12 位，皆無意見同意(同附件三)。

(二)依多數委員意見，照案通過。

CIA 2012.03.01

權 號：

保存年限：

簽 於 藥學系

主旨：職童俊維擬依『獎勵大學教學卓越計畫擴充子計畫國家重點產業政策之專業人才培育主軸計畫四子計畫二』之需求赴美國國家毒理學研究中心(NCTR)受訓，陳請 核示。

說明：

- 一、為因應本校毒理博士學位學程發展及執行旨揭計畫，擬赴美國國家毒理學研究中心受訓，預計於2月29日出發，5月28日返台，請准予依該計畫執行支付膳宿、保險及差旅費用(如附件)並准予同意留職留薪自2月29日至5月28日。
- 二、檢附美國國家毒理學研究中心邀請函一份。

教學卓越擴充子計畫總辦：
主軸內已有編列1名教師至NCTR交流之費用，由配合款支應參附件三，相關經費需求如附件二，請 核示。

大學發展組 謝倫綱 0224 1157
 研究助理 謝倫綱 1157
 組員 莊惠雯 0224 1442
 黃淑琦 0224 1442
 林昭宏 0229 1457
 擬同意
 鍾欽文 0306 1712 決行

第 層 決 行

| | | |
|-----------------------------|---|--------------------------|
| 承辦單位 | | |
| 承辦人： 助理教授 童俊維 0216 1518 | 人事室：呈核後，依規定請假。 人事室 組長 潘俊鴻 0221 1552 | 副校長： 校長 鍾欽文 0309 1159 |
| 藥學系主任： 系主任 吳秀梅 0220 1124 | 會計室：主任 張榮松 0222 1829 | 校長： 校長 鍾欽文 0309 1159 |
| 院長： 藥學院 院長 李志恒 0221 1156 | 擬： 1. 為配合擴充子計畫7月底結案，請教師回國後儘速核銷。 2. 請依教育部相關規定檢據核銷。 | |
| | 會計室 組長 胡家琪 0306 1729 | |
| | 請業務權責單位確認符合校內辦法規定(委員訪視時會審核宜留意)。 | |

註：簽署原則由上而下，由左而右簽
會計室 主任 許芳益 0306 1815

►附件 1-4：核准簽呈

檔 號：

保存年限：

簽 於 藥學院

主旨：職 王家琪擬依「獎勵大學教學卓越計畫擴充子計畫國家重點產業政策之專業人才培育主軸計畫四子計畫二」之需求赴日本參加第六屆亞洲毒理學會國際大會，陳請核示。

說明：

- 一、為因應本校毒理博士學位學程發展及執行旨揭計畫，擬赴日本參加第六屆亞洲毒理學會國際大會，會議時間為7月17日至7月20日，請准予依該計畫執行支付交通、膳宿、保險及差旅費用(如附件)。
- 二、檢附國外出差旅費經費預算表一份。

第 層決行

| 承辦單位 | 會辦單位 | 決行 |
|---|--|---|
| <p>承辦人</p> <p>研究助理徐思涵 0327 1416</p> <p>助理教授王家琪 0327 1533</p> <p>單位主管</p> <p>藥學院 李志恒 0327 1740</p> <p>主軸計畫召集人</p> <p>藥學院 李志恒 0327 1740</p> | <p>教學卓越擴充子計畫辦公室 赴日參加亞洲毒理學會國際大會費用由主軸經費配合款支應，總額共24,400，擬於回國時逐計畫結案，請主軸儘快核辦相關單據，請核示。</p> <p>教學卓越組 謝俊穎 0329 1743</p> <p>組員 莊惠雯 0402 0915</p> <p>林妍吟 0402 0719</p> <p>林成龍 0403 0723</p> <p>人事室 潘俊鴻 0412 1148</p> <p>張榮松 0412 1351</p> <p>會計室 胡家琪 0417 0820</p> | <p>首長決行</p> <p>校長 張國政 0417 1554</p> <p>黃淑玲 0402 0730</p> <p>林昭宏 0403 0723</p> <p>教務處 鍾飲文 0405 0836</p> <p>會計室 許芳益 0417 0928</p> |

註：簽署原則由上而下，由左而右簽

► 附件 1-5：參訪核准簽呈

秘書室
101.11.23
收件
(1347)

檔 號：
保存年限：

簽 於 藥學院

中華民國101年11月23日

主旨：藥學院毒理學博士學位學程之三位博士生將於101年12月4日至101年12月8日赴大陸參訪中國毒理學家認證制度及國家級毒性評價中心之認證實驗室，陳請 鈞長同意補助學生出國費用，請 鑒核。

說明：

- 一、本次活動目的為藉由參訪他國毒理學家認證制度及了解當地毒理學研究之內容與進行方式，吸取他國經驗以培育臺灣毒理學之高階研究人才。經了解中國已依世界毒理學會(IUTOX)之建議，建立毒理學家認證制度達三年。
- 二、陳請同意補助三位學生之交通費(來回機票15,000元/人，上海-北京交通費10,000元/人)及生活費(上海日支數額253美元/日，北京日支數額207美元/日)。
- 三、補助經費共153,942元，由藥學院募款經費(藥學院獎學金)支出。
- 四、陳請 鈞長同意。

第 層 決 行

承辦單位

承辦人：
藥學院
101.11.23
馮齡儀

承辦單位主管：
藥學院
志本院長

會計室
會計主任 王琪明
101.11.28

秘書室四組
秘書室 王之青
101.11.29

副校長
授權副校長 楊俊毓
101-11-30

校長：
呈核轉准知後

註：簽署原則由上而下，由左而右發

如難 (同辦中(決行除外))
一、本校本有補助學生出國內容，請同意補助，陳請 鈞長 (係在生內)。
二、同法辦理，本會補助保證證明 = 是款補助。
三、陳請 鈞長 鑒核，並請 鈞長 簽核。

101.11.30

►附件 1-6：參訪核准簽呈

權 號：

保存年限：

簽 於 藥學院

中華民國102年5月3日

主旨：藥學院院長與王家琪老師將於102年5月13日至102年5月24日赴美國進行2013年美國培育毒理人才之教育體制及美國毒理學家認證制度之參訪與交流，陳請 鈞長准予公假並同意相關費用之使用，陳請 鑒核。

說明：

- 一、本校新設之毒理學博士學位學程之課程及研究規劃，將與我國毒理學家認證制度相結合，以增加學生畢業後之出路。
- 二、本院李志恒院長受中華民國毒物學學會之委託，進行我國毒理學家認證之規劃及推動工作，並主持國科會之計畫(計畫編號NSC--2314-B-037-005-MY2)。擬依該計畫，與協同主持人台大毒理學研究所劉興華教授、本院王家琪助理教授，於民國102年5月13日至24日前往美國參訪了解該國毒理學家認證之實施情形(如附件一)，以供我國日後毒理學家認制度建立及推動之參考
- 三、此次參訪經費預算如附件二，陳請同意依國科會102年4月26之函示(臺會綜二字第1020023931號)變更經費辦理支用及核銷(如附件三)，並准予公假。李志恒院長並擬於參訪

第 層 決 行

| 承辦單位 | 會辦單位 | 決行 |
|--|--|--|
| <p>承辦人：</p> <p>馮齡儀 0503 1618</p> <p>單位主管：</p> <p>藥學院 李志恒 0503 院 長 1739</p> | <p>人事室：</p> <p>人事室 組長 潘俊鴻 0506 1009</p> <p>人事室 主任 戴嘉言 0508 2158</p> <p>會計室：</p> <p>1. 該題國科會計畫預算編列國際 差旅費 \$333018元。</p> <p>會計室 組長 林明燕 0509 1655</p> <p>會計室 組長 吳麗春 0509 1738</p> <p>會計室 主任 許芳益 0510 0956</p> | <p>副校長</p> <p>陳官良 副校長 0517 1811</p> <p>校 長</p> <p>如擬</p> <p>劉景寬 校長 0521 1001</p> |

註：簽署原則由上而下，由左而右簽

►附件 1-7：課程目標與學習成效標準一覽表

資料來源 <https://wac.kmu.edu.tw/aca/acamap/acara407.php?cond=102,1,8301005>

高雄醫學大學 課程目標與學習成效標準一覽表

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------|-------|-----|------|-----|-------------|------|----------|------|-----|--|
| 開課序號 | 102-1-8301005 | 課程代碼 | MATA1 | 選必修 | 2 選修 | 學分數 | 2 | 開課系級 | 藥學系博士班 1 | 校院系別 | D 系 | |
| 課程名稱 | 高級毒理學特論 | | | | | | | | | | | |
| 課程目標 | 本課程旨在使學生了解毒物之分子作用機轉,並運用於風險評估與管理 | | | | | | | | | | | |
| 公民素養 | | | | | | | | | | | | |
| 核心能力序號：核心能力 | 能力指標 | 學習成效標準 | | | | | 學習成效 效權重 | 能力層次 | 評量方式 | | | |
| D-830-A.基礎科學之原理及應用能力：學生需具備基礎生醫及基礎藥學之相關知識，並應用於研究創新 | A1.能具備生醫科學研究能力 | 1.能運用毒理學知識進行毒性分析及評估 | | | | | 50 | d 分析 | D 專題研究 | | | |
| | | 2.能了解毒性物質之作用機制 | | | | | 50 | b 了解 | 8 口頭報告 | | | |

►附件 1-8：課程學習成效標準檢核

高雄醫學大學 101學年度第1學期課程學習成效標準線上維護檢核表

| No | 學年 | 學期 | 開課序號 | 系所代號 | 年級 | 科目名稱 | 選必修別 | 教師姓名 | 學分 | 核心別 | 檢核項目 | 系(所)課程委員會審議結果 |
|----|-----|----|---------|---------|----|----------------|------|------|----|-----|---|----------------------------------|
| 1 | 101 | 1 | 8321002 | 832 毒理博 | 1 | 高級管理毒理學特論 | 2 選修 | 李志恆 | 2 | D系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 101年11月20日 101學年度第1次課程委員會審議通過 |
| 2 | 101 | 1 | 8321004 | 832 毒理博 | 1 | 高級實驗動物之毒理學應用特論 | 2 選修 | 王家琪 | 2 | D系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 101年11月20日 101學年度第1次課程委員會審議通過 |
| 3 | 101 | 1 | 8321005 | 832 毒理博 | 1 | 高級生物資訊學特論 | 2 選修 | 童俊維 | 2 | D系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 101年11月20日 101學年度第1次課程委員會審議通過 |
| 4 | 101 | 1 | 8321006 | 832 毒理博 | 1 | 專題討論(一) | 1 必修 | 王家琪 | 1 | D系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 101年11月20日 101學年度第1次課程委員會審議通過 |
| 5 | 101 | 1 | 8322001 | 832 毒理博 | 2 | 專題討論(三) | 1 必修 | 童俊維 | 1 | D系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 101年11月20日 101學年度第1次課程委員會審議通過 |

101學年度第2學期課程學習成效標準線上維護檢核表

| No | 學年 | 學期 | 開課序號 | 系所代號 | 年級 | 科目名稱 | 選必修 | 教師 | 核心別 | 檢核項目 | 系(所)課程委員會審議結果 |
|----|-----|----|---------|---------|----|-------------------|------|-----|-----|---|----------------------------------|
| 1 | 101 | 2 | 8321003 | 832 毒理博 | 1 | 高級免疫毒理學特論 | 2 選修 | 王家琪 | D系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 102年03月22日 101學年度第3次課程委員會審議通過 |
| 2 | 101 | 2 | 8321004 | 832 毒理博 | 1 | 高級計算毒理學特論 | 2 選修 | 童俊維 | D系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 102年03月22日 101學年度第3次課程委員會審議通過 |
| 3 | 101 | 2 | 8321007 | 832 毒理博 | 1 | 專題討論(二) | 1 必修 | 王家琪 | D系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 102年03月22日 101學年度第3次課程委員會審議通過 |
| 4 | 101 | 2 | 8321008 | 832 毒理博 | 1 | 高級毒理學資料庫設計特論(含實驗) | 2 選修 | 童俊維 | D系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 102年03月22日 101學年度第3次課程委員會審議通過 |
| 5 | 101 | 2 | 8322001 | 832 毒理博 | 2 | 專題討論(四) | 1 必修 | 童俊維 | D系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 102年03月22日 101學年度第3次課程委員會審議通過 |

102學年度第1學期課程學習成效標準線上維護檢核表

| No | 學年 | 學期 | 開課序號 | 系所代號 | 年級 | 科目名稱 | 選必修 | 教師 | 核心 | 檢核項目 | 系(所)課程委員會審議結果 |
|----|-----|----|---------|---------|----|-------------------|------|-----|-----|---|----------------------------------|
| 1 | 102 | 1 | 8321002 | 832 毒理博 | 1 | 高級管理毒理學特論 | 2 選修 | 李志恆 | D 系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 102年10月30日 102學年度第2次課程委員會審議通過 |
| 2 | 102 | 1 | 8321006 | 832 毒理博 | 1 | 專題討論(一) | 1 必修 | 王家琪 | D 系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 102年10月30日 102學年度第2次課程委員會審議通過 |
| 3 | 102 | 1 | 8321008 | 832 毒理博 | 1 | 高級生物資訊學特論(含實驗) | 2 選修 | 童俊維 | D 系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 102年10月30日 102學年度第2次課程委員會審議通過 |
| 4 | 102 | 1 | 8321009 | 832 毒理博 | 1 | 高級毒物病理診斷技術特論(含實驗) | 2 選修 | 王家琪 | D 系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 102年10月30日 102學年度第2次課程委員會審議通過 |

102學年度第2學期課程學習成效標準線上維護檢核表

| No | 目前學年 | 目前學期 | 開課序號 | 系所代號 | 年級 | 科目名稱 | 選必修別 | 教師姓名 | 核心 | 檢核項目 | 系(所)課程委員會審議結果 |
|----|------|------|---------|---------|----|---------------------|------|------|-----|---|----------------------------------|
| 1 | 102 | 2 | 8321001 | 832 毒理博 | 1 | 高級臨床毒理學特論 | 2 選修 | 陳百薰 | D 系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 103年02月25日 102學年度第3次課程委員會審議通過 |
| 2 | 102 | 2 | 8321004 | 832 毒理博 | 1 | 高級計算毒理學特論(含實驗) | 2 選修 | 童俊維 | D 系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 103年02月25日 102學年度第3次課程委員會審議通過 |
| 3 | 102 | 2 | 8321007 | 832 毒理博 | 1 | 專題討論(二) | 1 必修 | 王家琪 | D 系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 103年02月25日 102學年度第3次課程委員會審議通過 |
| 4 | 102 | 2 | 8321008 | 832 毒理博 | 1 | 高級器官毒理學特論 | 2 選修 | 陳百薰 | D 系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 103年02月25日 102學年度第3次課程委員會審議通過 |
| 5 | 102 | 2 | 8321009 | 832 毒理博 | 1 | 高級實驗動物之毒理學應用特論(含實驗) | 2 選修 | 王家琪 | D 系 | <ul style="list-style-type: none"> ■內容符合系(所)核心能力需求 ■所有欄位皆維護完整 ■各學習成效之權重配分不得為0值，且課程權重總和為100 | 103年02月25日 102學年度第3次課程委員會審議通過 |

► 附件 1-9：100-102 學年度委員會簽呈

權 號：

保存年限：

簽 於 藥學院

中華民國100年10月7日

主旨：有關藥學院毒理學博士學位學程（簡稱本學程）委員會組成事宜，陳請鑑核。

說明：

- 一、因本校學程相關規定尚未建立，而校務評鑑在即，為求運作順利，並兼顧行政之適法性，擬成立學程委員會負責該學程之業務推動。除由學程主任李志恆教授外，擬聘任醫學研究所陳百薰教授、藥學系陳益昇教授、香粧品學系馮嘉嫻副教授、天然藥物研究所王惠君助理教授、毒理學博士學位學程王家琪助理教授及童俊維助理教授共同組成學程委員會。
- 二、擬聘任王家琪助理教授擔任本學程之行政教師。
- 三、奉核後依指示辦理。

第 層 決 行

| 承辦單位 | 會辦單位 | 決行 |
|---|---|---|
| 承辦人：  承辦單位主管：  | 教務處：    人事室： 奉核後請影本一份至人事室。    | 副校長：  校長：  |

註：簽署原則由上而下，由左而右簽

檔 號：

保存年限：

簽 於 藥學院

中華民國101年9月12日

主旨：有關藥學院毒理學博士學位學程（簡稱本學程）委員會組成事宜，陳請鑑核。

說明：

- 一、毒理學博士學位學程委員會，除學程主任李志恒教授外，擬聘任醫學研究所陳百薰教授、藥學系陳益昇教授、香粧品學系馮嘉嫻副教授、天然藥物研究所吳志中教授、毒理學博士學位學程王家琪助理教授及童俊維助理教授共同組成學程委員會，負責該學程各項業務之推動。
- 二、擬聘任王家琪助理教授擔任本學程之行政教師。
- 三、奉核後依指示辦理。

第 層決行

| 承辦單位 | 會辦單位 | 決行 |
|---|--|---|
| 承辦人：  承辦單位主管：  | 人事室： 核准後請影本一份至人事室。    | 副校長：  校長： |

註：簽署原則由上而下，由左而右簽

檔 號：

保存年限：

簽 於 毒理學博士學位學程

中華民國102年8月19日

主旨：有關藥學院毒理學博士學位學程（簡稱本學程）委員會組成事宜，陳請鑑核。

說明：

- 一、毒理學博士學位學程委員會，除學程主任李志恒教授外，擬聘任醫學研究所陳百薰教授、藥學系陳益昇教授、化粧品學系馮嘉嫻副教授、天然藥物研究所吳志中教授、~~毒理學博士學位學程~~王家琪助理教授及童俊維助理教授共同組成學程委員會，負責該學程各項業務之推動。
- 二、奉核後依指示辦理。

第 層決行

| 承辦單位 | 會辦單位 | 決行 |
|---|--|--|
| 承辦人：  承辦單位主管：  | 人事室： 核准後請副知人事室，以利聘書製發。    | 副校長 本人願意加入此一學程，並擔任學程委員。  校 長 如陳副校長擬  |

註：簽署原則由上而下，由左而右簽

►附件 1-10： 102 學年度毒理學博士學位學程第 2 次委員會(102.10.30)

毒理學博士學位學程 102 學年度第 2 次委員會紀錄

開會時間：102 年 10 月 30 日 12：00

開會地點：第一教學大樓五樓會議室（N532）

主席：李志恒

出席人員：王家琪、吳志中、陳宜民、陳百薰、陳益昇、馮嘉嫻、童俊維（依姓氏筆劃排序）

記錄人員：馮齡儀

壹、主席報告



貳、上次會議執行追蹤：無

參、提案討論：

●提案一（10210-01）

案由：毒理學博士學位學程課程委員會設置要點草案。

說明：依高醫教務字第 1021100586 號函辦理。

決議：修正後通過，提院課程委員會審議。

（下次追蹤時間 月 / 日（星期○） 無下次需追蹤事項）

●提案二（10210-02）

案由：102 學年度第 1 學期課程學習成效標準、課程大綱及進度表檢核案。

說明：依（102）高醫教通字第 021 號及（101）高醫教通字第 006 號通知辦理。

決議：修正後通過，提院課程委員會審議。

（下次追蹤時間 月 / 日（星期○） 無下次需追蹤事項）

伍、臨時動議

陸、散會：13：25

► 附件 1-11：藥學院毒理學博士學位學程課程委員會設置要點

藥學院毒理學博士學位學程課程委員會設置要點

102 年 10 月 30 日 102 學年度第 2 次毒理學博士學位學程委員會通過
102 年 11 月 04 日 102 學年度藥學院第 1 次課程委員會通過

- 一、 依據本校課程委員會設置辦法第三條訂定毒理學博士學位學程（以下簡稱本學程）課程委員會（以下簡稱本委員會）設置要點。
- 二、 本委員會之委員由學程主任擔任召集人，並推薦教師代表與學生代表四至六人為委員，陳請校長聘任之。各委員採無給職，聘期一年，得連任。
- 三、 本委員會基於研議、審訂及評鑑課程需要，前項委員必要時，得聘請校友、校外專家或產業界人士一至二人擔任之。
- 四、 本委員會之工作職掌如下：
 - (一) 依學程「特色」、「師資」及「發展方向」研擬教學課程之科目學分、必修、選修、畢業學分數及學生修習學分相關規定。
 - (二) 規劃課程授課教師。
 - (三) 審議教材及跨系所學程。
 - (四) 決議事項陳報「院課程委員會」審議。
- 五、 本委員會有關課程之研議、規劃，應於每學期前二個月開會討論，並定期實施評估課程開發及教學效益分析之檢討，或修正課程，以作為次學期開課之改進參考。
- 六、 本委員會會議應有全體委員二分之一以上出席始得開會，並經出席委員二分之一以上通過始得決議。
- 七、 本要點經院課程委員會通過後自公布日起實施，修正時亦同。

► 附件 1-12：教師成長社群

101 學年度第一學期 高雄醫學大學
教師專業成長社群申請書

編號：(由中心填寫)

| | | | | | | |
|--------------------|--|-------|---------------------|--------------------------|--------------------|-------------|
| 社群名稱 | 跨領域毒理學教師成長社群 | | 填表日期：101 年 8 月 26 日 | | | |
| 社群分類 | <input checked="" type="checkbox"/> 教學能力社群 <input type="checkbox"/> 研究能力社群 <input type="checkbox"/> 自我成長社群 ※※審核通過後，依照社群分類核給每位社群成員教師成長計分一分 | | | | | |
| 召集人 | 李志恆 | 單位 | 藥學院藥學系 | | | |
| 職 號 | 985010 | 電話 | 2651 | E-mail | jhlitox@kmu.edu.tw | |
| 社群成員 (可自行增列) | 學院 | 學系 | 姓名 | 職號 | 電話 | E-mail |
| | 藥學院 | 藥學系 | 陳益昇 | 635013 | 2191 | m635013 |
| | 藥學院 | 藥學系 | 王家琪 | 1005024 | 2653 | chiachiwang |
| | 藥學院 | 藥學系 | 林英琦 | 1005023 | 2012 | yclin |
| | 藥學院 | 化粧品系 | 馮嘉嫻 | 965021 | 2805 | chfeng |
| | 藥學院 | 藥學系 | 童俊維 | 1005025 | 2316 | cwtung |
| | 醫學院 | 生物化學科 | 呂濟宇 | 965004 | 2370 | Cylu |
| 經費需求表 (詳見經費核銷配合事項) | | | | | | |
| 經費類別 | 單價 | 數量 | 總額 | 說明 | | |
| 授課鐘點費 | 1,600 元 | 2 | 3,200 | 須以實際擔任授課之 <u>校外</u> 講員為主 | | |
| 交通費 | 1,050 元 | 1 | 1,050 | 需檢附來回票根或購票證明 | | |
| 資料蒐集費 | 250 元 | 7 | 1750 | 每本以 250 元為上限 | | |
| 印刷費 | 0 元 | 0 | 0 | 需檢附樣張 | | |
| 臨時工資 | 103 元 | 0 | 0 | 填寫工作月報表 (每人一張) | | |
| 餐費 | 80 元 | 50 | 4000 | 以實際簽到人數核銷 | | |
| 合計 | 10,000 元 (每案至多補助 10,000 元) | | | | | |
| 申請人簽章 | | | 所屬單位 主管蓋章 | | | |
| 審查意見 | <input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過，建議： | | | | | |
| | 教師發展暨教學資源中心主管蓋章 收件日期： | | | | | |

**101 學年度第一學期 高雄醫學大學
教師專業成長社群申請書**

編號：(由中心填寫)

| | | | | | | |
|--------------------|--|-------|--------------|--------------------------|--------------------|-------------|
| 社群名稱 | 跨領域毒理學教師成長社群 | | | 填表日期：101 年 8 月 26 日 | | |
| 社群分類 | <input checked="" type="checkbox"/> 教學能力社群 <input type="checkbox"/> 研究能力社群 <input type="checkbox"/> 自我成長社群 <small>※審核通過後，依照社群分類核給每位社群成員教師成長計分一分</small> | | | | | |
| 召集人 | 李志恆 | 單位 | 藥學院藥學系 | | | |
| 職 號 | 985010 | 電話 | 2651 | E-mail | jhlitox@kmu.edu.tw | |
| 社群成員 (可自行增列) | 學院 | 學系 | 姓名 | 職號 | 電話 | E-mail |
| | 藥學院 | 藥學系 | 陳益昇 | 635013 | 2191 | m635013 |
| | 藥學院 | 藥學系 | 王家琪 | 1005024 | 2653 | chiachiwang |
| | 藥學院 | 藥學系 | 林英琦 | 1005023 | 2012 | yclin |
| | 藥學院 | 香粧品系 | 馮嘉嫻 | 965021 | 2805 | chfeng |
| | 藥學院 | 藥學系 | 童俊維 | 1005025 | 2316 | cwtung |
| | 醫學院 | 生物化學科 | 呂濟宇 | 965004 | 2370 | Cylu |
| 經費需求表 (詳見經費核銷配合事項) | | | | | | |
| 經費類別 | 單價 | 數量 | 總額 | 說明 | | |
| 授課鐘點費 | 1,600 元 | 2 | 3,200 | 須以實際擔任授課之 <u>校外</u> 講員為主 | | |
| 交通費 | 1,050 元 | 1 | 1,050 | 需檢附來回票根或購票證明 | | |
| 資料蒐集費 | 250 元 | 7 | 1750 | 每本以 250 元為上限 | | |
| 印刷費 | 0 元 | 0 | 0 | 需檢附樣張 | | |
| 臨時工資 | 103 元 | 0 | 0 | 填寫工作月報表 (每人一張) | | |
| 餐費 | 80 元 | 50 | 4000 | 以實際簽到人數核銷 | | |
| 合計 | 10,000 元 (每案至多補助 10,000 元) | | | | | |
| 申請人簽章 | | | 所屬單位 主管蓋章 | | | |
| 審查意見 | <input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過，建議： | | | | | |
| | 教師發展暨教學資源中心主管蓋章 <div style="text-align: right;">收件日期：</div> | | | | | |

► 附件 1-13：教師專業成長社群成果

103 學年度第一學期 高雄醫學大學
教師專業成長社群成果

| | | |
|--|-------------|--------------------|
| 社群名稱 | 環境毒理資訊跨領域社群 | 填表日期：103 年 7 月 4 日 |
| <p>合作成果(不包括個別發表論文，社群成員以粗體字表示)</p> <p>一、期刊論文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chun-Wei Tung*, Ying-Chi Lin, Hsun-Shuo Chang, Chia-Chi Wang, Ih-Sheng Chen, Jhao-Liang Jheng, Jih-Heng Li (2014) <u>TIPdb-3D: the three-dimensional structure database of phytochemicals from Taiwan indigenous plants</u>. <i>The Journal of Biological Databases and Curation</i>, 2014, page bau055. 2. Ying-Chi Lin, Chia-Chi Wang, Ih-Sheng Chen, Jhao-Liang Jheng, Jih-Heng Li and Chun-Wei Tung*(2013) <u>TIPdb: A Database of Anticancer, Antiplatelet, and Antituberculosis Phytochemicals from Indigenous Plants in Taiwan</u>. <i>The Scientific World Journal</i>, 2013, 736386. 3. Chin-Cheng Lee, Ying-Chi Lin, Hsingjin Eugene Liu, Tong-Rong Jan*, and Chia-Chi Wang* (2014) <u>Impairment of thymocyte function via induction of apoptosis by areca nut extract</u>. <i>Journal of Immunotoxicology</i>. (Accept) <p>二、研討會論文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ying-Chi Lin*, Chi-Yu Lu, Chun-Wei Tung (2014) Proteomic analyses of <i>Staphylococcus aureus</i> biofilm from a porcine mucosal infection model, Gordon Research Conferences on New Antibacterial Discovery & Development, Ventura, CA, USA. March 16-21 (Poster). 2. Chun-Wei Tung*, Ying-Chi Lin, Ih-Sheng Chen, Chia-Chi Wang, Jhao-Liang Jheng, Jih-Heng Li (2014) <u>Three-Dimensional Structure Database of Phytochemicals from Taiwan Indigenous Plants</u>. <i>The 29th Joint Annual Conference of Biomedical Science, Taipei, Taiwan</i> 3. Ying-Chi Lin, Chia-Chi Wang, Ih-Sheng Chen, Jih-Heng Li, Jhao-Liang Jheng and Chun-Wei Tung* (2013) <u>The Database of Anti-Cancer, Anti-Platelet, and Anti-Tuberculosis Phytochemicals from Indigenous Plants in Taiwan</u>. <i>The 28th Joint Annual Conference of Biomedical Science, Taipei, Taiwan. March 23-24.</i> 4. 楊博名、林淵淙*、張頊瑞、林洸銓、王家琪、林英琦，以生質柴油-丁醇-柴油替代燃料對柴油引擎醛酮類化合物排放之研究，2013 年台灣氣膠學會年會暨第二十屆國際氣膠科技研討會，國立中央大學，桃園，台灣，Sep 27-28, 2013. 5. 楊博名、林淵淙*、張頊瑞、林洸銓、王家琪、林英琦 (2013)，<u>利用丁醇-生質柴油-柴油混合燃料油品對柴油引擎污染減量之研究</u>，2012 第三屆海峽兩岸環境保護會議-澎湖論壇，國立澎湖科技大學，澎湖，台灣，Aug 15-17, 2012. <p>三、(已通過)中山高醫計畫</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 103 NK 高醫-中山合作計畫 NSYSUKMU103-P002 開發具有資料隱私保護之肝毒性預測系統 (Developing a Privacy-Preserving Prediction System for Drug-Induced Liver Injury) 2. 103 NK 高醫-中山合作計畫 NSYSUKMU103 研發新型生質燃料降低廢氣中 PM2.5 及致癌性醛酮並評估其廢氣懸浮粒子的基因毒性與免疫毒性 (Development of novel alternative biodiesel fuels for reduction of emission-induced PM2.5, carbonyls and to evaluate the genotoxicity and immunotoxicity of its particulate matter) 3. 102 NK 高醫-中山合作計畫 NSYSUKMU102-P026 研發新型生質柴油以降低柴油引擎廢氣之基因毒性及細胞毒性作用 (Development of Novel Alternative Biodiesel Fuels for Reduction of Emission-Induced Genotoxicity and Cytotoxicity) | | |

► 附件 2-1：合聘簽呈

檔 號：

保存年限：

簽 於 毒理學博士學位學程

中華民國103年4月25日

主旨：陳請 鈞長同意毒理學博士學位學程103學年度續聘校內合聘教師，陳請 核示。

說明：

- 一、本學程102學年度已合聘15位本校相關學系所之教師，名單為醫學院臨床醫學研究所余幸司教授、陳百薰教授；醫學院腎臟照護學系黃尚志教授；醫學院醫學系陳宜民教授、莊萬龍教授及黃阿梅副教授；藥學系李志恒教授、吳秀梅教授、陳素惠教授、王家琪助理教授、童俊維助理教授及林英琦助理教授；化粧品學系馮嘉嫻副教授；天然藥物研究所吳志中教授及王惠君副教授，以加強本學程在評鑑、教學及研究各項專業能力。
- 二、陳請 鈞長同意。

第 層 決 行

| 承辦單位 | 會辦單位 | 決行 |
|---|--|---|
| 承辦人： 醫學院 馮齡儀 0428 約僱辦事員 0941 承辦單位主管： 藥學院 李志恒 0428 院 長 1120 | 醫學院院長： 醫學院 顏正賢 0428 院 長 1827 臨床醫學研究所所長： 臨床醫學研究所 王照元 0430 所 長 1626 腎臟照護學系系主任： 腎臟照護學系 黃尚志 0501 主 任 1140 醫學系系主任： 醫學系 陳彥旭 0502 主 任 1219 藥學系系主任： 藥學系 吳秀梅 0506 系 主 任 0828 化粧品學系系主任： 化粧品學系 楊世群 0506 系 主 任 1339 天然藥物研究所所長： 天然藥物研究所 吳志中 0506 所 長 1345 | 副校長 陳宜民 0523 副校長 1154 校 長 如人事室主任擬 劉景寬 0526 校 長 1549 |

註：簽署原則由上而下，由左而右簽
擬：請依本校教師合聘辦法第7條規定辦理。

人事室 楊雅珺 0520 1352 人事室 蔡宜玲 0520 1525 簽制室 蔡嘉言 0521 2005 主任

1033300074.WPF

► 附件 2-2：聘任教師簽呈

權 號：
保存年限：

中華民國100年3月11日

簽 於 藥學院

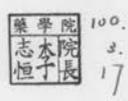
主旨：有關藥學院毒理學博士學位學程（簡稱本學程）師資聘用、課程規劃及招生等事宜，陳請鑑核。

說明：

一、職奉示兼任本學程主任，並進用兩名專任教師（附件一）。因100學年度招生在即，為求運作順利，並兼顧行政之適法性，擬訂相關作業如下：

1、成立遴選委員會甄選新進教師：
本學程目前除職外，並無師資，為求進用教師能符合公正、公平、公開之原則，避免一人獨斷，考量當初在籌劃階段，以醫學研究所及藥學系合作為基本訴求，故邀請陳百薰主任及吳秀梅主任參與。並因本校業已與台大毒理學研究所合作，特邀請劉興華所長參加。此外，本院陳素惠老師（藥物治療學）、吳志中老師（藥理）、王惠君老師（分子生物學、本院行政教師）以相關專長與職共七位組成遴選委員會，審查由上網公告投入履歷之九位人選，分書面篩選及口試兩階段，以無記名投票方式錄取兩位最高票者（附件二、三）。錄取者中，王家琪專長為免疫毒理學（附件四），童俊維專長為Bioinformatics（附件五），均為現任師資所未具有之專長。

第 層決行

| 承辦單位 | 會辦單位 | 決行 |
|---|--|--|
| 承辦人：  100. 3. 17 承辦單位主管：  100. 3. 17 | 人事室： 提：奉核後請依程序辦理 一、兼任名不白聘任請依據 二、合聘名不白聘任請依據 三、文台和合聘新學系，平時 四、台校內、校外 如：  100. 3. 18 人事室 推 雅 雅 雅 100. 3. 18 人事室 推 雅 雅 雅 100. 3. 18 | 副校長： 1. 暫免程蔭子新聘教師等 授權副校長 葛應欽 100. 3. 23 校長： 2. 試辦由藥學院 直接管理 |

註：簽署原則由上而下，由左而右簽


 100. 3. 18

 8

第 1 頁 共 2 頁

1003300014.WPF

- 2、為求學程之課程妥適，經遴選委員會討論，將以「臨床毒理學 (Clinical Toxicology)」及「法規毒理學 (Regulatory Toxicology)」為重心，前者與本校醫學院、附設醫院結合，後者與美國FDA之毒理學研究中心(NCTR)合作，將推展藥物、食品、化粧品之毒理相關研究，相關課程並將依此重點規劃。
- 3、由於本學程係跨領域之研究，故除兩位專任教師外，並擬聘兼任或合聘師資如下：
- (1)藥學院：李志恒、吳秀梅、陳素惠、吳志中、王惠君
 - (2)高醫校內跨系所：余幸司、葛應欽、黃尚志、陳鴻鈞、莊萬龍、陳百薰、卓夙航、張惠華、張偉嶠
 - (3)台大毒理學研究所：劉興華、翁祖輝、康熙洲、郭明良、彭福佐、陳惠文；台大獸醫學研究所：詹東榮
 - (4)中央研究院：李德章
 - (5)國家衛生研究院：林嬪嬪
 - (6)陽明大學：劉宗榮
- 4、為符合行政程序，原擬比照系所教評會成立藥學院毒理學博士學位學程教評會。現因本校學程相關規定尚未建立，而招生作業在即，擬由藥學系教評會先代為審議。至於實際運作，仍由本院直接管理，長久之計建請擬訂學程運作及管理相關規定，俾對本校所有學程之辦理有所依循。
- 5、本學程因係新成立之單位，目前尚無辦公室及研究場所，為求順利發展並因應將來評鑑，建議以第一教學大樓六樓N629、N630教室為地點進行規劃，並於第二教學研究大樓落成，教學使用空間問題解決時，作為永續經營發展之場所。現階段擬請 鈞長同意於本校適當地點，暫行使用，使學程教師研究可以順利開展。

二、奉核後依指示辦理，並進行招生準備工作。

► 附件 2-3：101 及 102 學年度合聘教師會議紀錄及表單

100 學年度毒理學博士學位學程第 3 次委員會紀錄

開會時間：101 年 04 月 17 日(星期二)上午 9 時 00 分

開會地點：第一教學大樓五樓會議室 (N532)

主持人：李志恒

記錄：馮齡

出席者：王惠君、王家琪(請假)、陳百薰、陳益昇、馮嘉嫻、童俊維

維(請假)(依姓氏筆劃排序)



101.4.26

一、 確認上次會議紀錄，准予備查。

二、 討論事項：

事項一：課程學習成效標準檢核。

說明：依教務處(101)教通字第 030 號辦理。

決議：高級臨床毒理學特論及高級健康風險評估與管理特論之檢核表如附件一，送院課程委員會審議。

事項二：101 學年度課程規劃案。

說明：依教務處(101)高醫教通字第 043 號辦理。

決議：1. 101 學年度課程如附件二，新增課程「高級毒理學資料庫設計特論」依規定將送外審後提院課程委員會審議。

2. 原與藥學系合開之專題討論課程於 101 學年度由學程獨立開設，101 學年度第 1 學期由王家琪老師擔任主負責教師，101 學年度第 2 學期由童俊維老師擔任主負責教師。

事項三：訂定毒理學博士學位學程研究生申請學位論文考試準則。

說明：依教務處 101 年 4 月 3 日 100 學年度第 5 次教務會議決議辦理。

決議：毒理學博士學位學程研究生申請學位論文考試資格為：

毒理學博士學位學程 101 學年度第 3 次委員會議程

開會時間：102 年 3 月 22 日 13：30

開會地點：第一教學大樓五樓會議室 (N534)

主席：李志恆

出席人員：王家琪、吳志中、陳百薰 (請假)、陳益昇、馮嘉嫻、童俊維 (依姓氏筆劃排序)

記錄人員：馮齡儀

壹、主席報告



貳、上次會議執行追蹤

| 案由 | 決議 | 執行單位 | 辦理情形 |
|---|--------------------|------|--|
| 案號：10111-01 101 學年度第 1 學期 課程學習成效標準 檢核案 | 修正通過，提院課程委員會 審議 | 馮齡儀 | 已經 101 年 11 月 28 日 藥學院 101 學年度第 1 次課程委員會審議通 過 |
| 案號：10111-02 102 學年度招生簡 章修正案 | 修正後送教務處 | 馮齡儀 | 已送教務處 |

參、提案討論：

● 提案一：10203-01

案由：學程課程修正案。

決議：102 學年度新開課程：毒性物質特論、器官毒理學特論、環境毒理學及高級實驗毒理學，依規定進行外審。

(下次追蹤時間：於下次委員會進行外審後討論 無下次需追蹤事項)

● 提案二：10203-02

案由：101 學年度第 2 學期課程學習成效標準檢核案。

說明：依教務處 102 年 3 月 14 日通知辦理。

決議：修正後繳交至教務處。

(下次追蹤時間 月 / 日 (星期○) 無下次需追蹤事項)

● 提案三：10203-03

案由：教師合聘案。

說明：依高醫人字 1021100735 號函辦理。

決議：修正後通過，提院教評會審議。

(下次追蹤時間 月 / 日 (星期○) 無下次需追蹤事項)

●提案四：10203-04

案由：研究生績優獎學金推薦追認案。

說明：依高醫學務字第 1021100309 號函辦理。

決議：同意通過。

(下次追蹤時間 月 / 日 (星期○) 無下次需追蹤事項)

●提案五：

案由：博士班獎學金申請辦法訂定案。

決議：修正後通過。

(下次追蹤時間 月 / 日 (星期○) 無下次需追蹤事項)

肆、主席宣佈散會：下午 02：54 分整

►附件 2-4：教師自編講義或編製數位媒材之成果資料

■ 教師自編講義

一、100-101 年度「獎勵大學教學卓越計畫擴充子計畫－國家重點產業政策之專業人才培育」(主軸計畫主持人：李志恒教授)

| 課程/研習營名稱 | 授課主題 | 負責教師 |
|--|--|---------|
| 101-2 高速計算毒理實 作課程 | computational toxicology | 童俊維助理教授 |
| | computational vaccinology | |
| | Natural Product and Bioinformatics Applic | |
| | Prediction of ADMET | |
| | Toxicogenomics database | |
| | toxicogenomics | |
| 101.12.12、19 藥理及毒理實驗 生物模型實作工 作坊 | 組織切片判讀 | 王家琪助理教授 |
| | Comet assay 及螢光切片的觀 察 | |

二、「102-105 年度獎勵大學教學卓越計畫－培育學用合一之跨領域健康專業人才」(主軸二之子計畫二計畫主持人：李志恒教授)

| 課程/研習營名稱 | 授課主題 | 負責教師 |
|-------------------------------------|--------------|--------------------|
| 102.07.24-26 實驗動物之毒理 學應用研習營 | 沙門氏菌逆突變實作實驗 | 林英琦助理教授 |
| | 毒理學概論及傳統毒性測試 | 王家琪助理教授 |
| | 實驗活動紀錄表 | 林英琦助理教授 王家琪助理教授 |
| 102.09.03、06、11 環境醫學及毒理 學實作課程 | 化學分析實作-樣品前處理 | 馮嘉嫻副教授 |

■ 編製數位媒材

- 一、100-101 年度「獎勵大學教學卓越計畫擴充子計畫－國家重點產業政策之專業人才培育」(主軸計畫主持人：李志恒教授)

| 授課主題 | 負責教師 |
|----------------|---------|
| 螢光正立與倒立顯微鏡操作說明 | 王家琪助理教授 |

- 二、「102-105 年度獎勵大學教學卓越計畫－培育學用合一之跨領域健康專業人才」(主軸二之子計畫二計畫主持人：李志恒教授)

| 授課主題 | 負責教師 |
|-------------------|---------|
| 實驗課程教學影片：活體小鼠微核試驗 | 王家琪助理教授 |

►附件 2-5：教師依據核心能力進行學習評量設計之相關資料

本學程結合本校藥學院、醫學研究所、環境職業醫學博士學位學程等教學資源，依據臺灣毒理學家資格認證考試之三大方向，於 10 至 102 年度規劃新開四門「環境毒理」核心課程，分別為「高級毒性物質特論」、「高級實驗毒理學特論(含實驗)」、「高級器官毒理學特論」、「高級環境毒理學特論」，並已於 102 學年度開設其中三門課程(「高級毒性物質特論」、「高級實驗毒理學特論(含實驗)」、「高級器官毒理學特論」)，依據核心能力指標，於此三門課程中導入評量尺規(Rubric)檢核，以建立客觀之學習評量標準。

| 學年期 | 課程名稱 | 選必修 | 授課教師 |
|-------|----------------|-----|---------|
| 102-1 | 高級毒性物質特論 | 選修 | 王家琪助理教授 |
| 102-1 | 高級實驗毒理學特論(含實驗) | 選修 | 王家琪助理教授 |
| 102-2 | 高級器官毒理學特論 | 選修 | 陳百薰教授 |

檢附課程名稱及教師依據核心能力進行學習評量設計之相關資料如下頁：

■ 高級毒性物質特論

| KMU 高級毒性物質特論 多元評估標準單 | | | | | 姓名： |
|---------------------------------------|--|---|---|---|-----|
| 評估等級 | 低於預期 | 發展中 | 熟練 | 典範 | 權重 |
| 評估等級分數(分) | 4 | 6 | 8 | 10 | |
| 能了解如何辨識毒物毒性之專業知識 (A1-1) | <input type="checkbox"/> 選用錯誤資料來源 <input type="checkbox"/> 抓不到問題重點無法回答問題 <input type="checkbox"/> 不相關或沒有內容 | <input type="checkbox"/> 適當資料來源但無原創性 <input type="checkbox"/> 只能回答初步的問題 <input type="checkbox"/> 內容部份不相關或不正確 | <input type="checkbox"/> 內容範圍適當且有少數創意 <input type="checkbox"/> 可回答所有問題但不夠詳細 <input type="checkbox"/> 提出主題相關的分類內容 | <input type="checkbox"/> 提供有價值內容／原創資料 <input type="checkbox"/> 詳盡回答所有問題顯示充分知識 <input type="checkbox"/> 評論內容適當與否 | 20% |
| 能具備毒性物質暴露之風險評估能力 (A2-1) | <input type="checkbox"/> 忽略研究方法 <input type="checkbox"/> 知道部分的專業知識，對於相關議題不能做出應有的判斷 <input type="checkbox"/> 沒有蒐集新的文獻，對於議題無進一步的討論 | <input type="checkbox"/> 假設研究方法正確 <input type="checkbox"/> 了解部分的專業知識，但討論仍有部分不具邏輯 <input type="checkbox"/> 僅對於基本的認知做出表面的討論 | <input type="checkbox"/> 設法求得研究資訊 <input type="checkbox"/> 清楚相關專業知識做出相關的討論 <input type="checkbox"/> 結合已知的發現加入部分的討論 | <input type="checkbox"/> 批判整合數據提出正確資訊 <input type="checkbox"/> 消化專業知識後提出正確的判斷 <input type="checkbox"/> 整合目前最新的文獻提出新議題 | 20% |
| 能具備搜尋檢索相關文獻資料庫之能力 (D1-1) | <input type="checkbox"/> 不知道相關的資料庫 <input type="checkbox"/> 對於操作介面不熟悉 <input type="checkbox"/> 無法有效判斷資料是否正確 | <input type="checkbox"/> 知道部分資料庫 <input type="checkbox"/> 可以使用部分欄位但無法交插查詢進一步的數據 <input type="checkbox"/> 對於資料能大致判斷其正確性 | <input type="checkbox"/> 對於常用的資料庫有一定程度的了解 <input type="checkbox"/> 能統整兩個以上資料庫的資料，進一步組合新的數據 <input type="checkbox"/> 能有效判斷資料的正確性 | <input type="checkbox"/> 知道重要資料庫並能找尋最新的資料庫 <input type="checkbox"/> 能統整數個資料庫，彙整出具邏輯且全面性的資料 <input type="checkbox"/> 判斷正確的資料並活用相關的資料以解決研究的問題 | 30% |
| 能表現公民基本素養、尊重專業判斷及具有開放胸襟廣納不同之意見 (E2-1) | <input type="checkbox"/> 缺乏結論／不合理的結論 <input type="checkbox"/> 無法清楚表達意思 <input type="checkbox"/> 說理不清晰且缺乏證據 | <input type="checkbox"/> 提出一些結論或自己的見解 <input type="checkbox"/> 能表達意思，但部份贅述 <input type="checkbox"/> 說理清晰但缺乏證據 | <input type="checkbox"/> 條列陳述結論、聚焦討論許多議題 <input type="checkbox"/> 能流暢而明確地表達意思 <input type="checkbox"/> 說理清晰但證據不足以讓聽眾信服 | <input type="checkbox"/> 邏輯徹底討論並檢視併批判結論 <input type="checkbox"/> 能流暢、正確而簡要地表達意思 <input type="checkbox"/> 有效讓聽眾信服其觀點 | 30% |
| 教師評論 | | | | | |

■ 高級實驗毒理學特論(含實驗)

| KMU 高級實驗毒理學特論(含實驗) | | | | | 姓名： |
|---------------------------|---|---|---|--|-----|
| 多元評估標準單 | | | | | |
| 評估等級 | 低於預期 | 發展中 | 熟練 | 典範 | 權重 |
| 評估等級分數(分) | 5 | 7 | 9 | 11 | |
| 能具備毒性物質暴露之風險評估能力 (A2-1) | <input type="checkbox"/> 選用錯誤資料來源 <input type="checkbox"/> 抓不到問題重點無法回答問題 <input type="checkbox"/> 忽略數據的矛盾處 | <input type="checkbox"/> 適當資料來源但無原創性 <input type="checkbox"/> 只能回答初步的問題 <input type="checkbox"/> 找出部分數據矛盾處 | <input type="checkbox"/> 內容範圍適當且有少數創意 <input type="checkbox"/> 可回答所有問題但不夠詳細 <input type="checkbox"/> 確認數據前後差異並提出見解 | <input type="checkbox"/> 提供有價值內容／原創資料 <input type="checkbox"/> 詳盡回答所有問題顯示充分知識 <input type="checkbox"/> 合理分辨數據矛盾之處並提出原因 | 30% |
| 熟知毒理學相關實驗技能 (C1-1) | <input type="checkbox"/> 忽略研究方法 <input type="checkbox"/> 知道部分的實驗技術 <input type="checkbox"/> 僅部分了解實驗原理 <input type="checkbox"/> 對基本技術無法進一步討論 | <input type="checkbox"/> 假設研究方法正確 <input type="checkbox"/> 了解部分的實驗技術 <input type="checkbox"/> 對於使用的實驗原理大致清楚 <input type="checkbox"/> 對基本的技術做出表面的討論 | <input type="checkbox"/> 設法求得研究資訊 <input type="checkbox"/> 熟悉相關的實驗技術 <input type="checkbox"/> 熟悉相關實驗原理 <input type="checkbox"/> 清楚實驗技術提出進一步的討論 | <input type="checkbox"/> 檢視批判研究方法的正確性 <input type="checkbox"/> 整合不同的實驗技術 <input type="checkbox"/> 可整合不同實驗原理設計新的實驗 <input type="checkbox"/> 整合實驗技術提出重要的討論 | 40% |
| 能以相關實驗及儀器進行毒理學測試及研究(C3-1) | <input type="checkbox"/> 不知道相關的儀器 <input type="checkbox"/> 對於操作介面不熟悉 <input type="checkbox"/> 無法有效設計相關實驗 <input type="checkbox"/> 沒有蒐集新的文獻，對於實驗數據無進一步的討論 | <input type="checkbox"/> 知道部分的儀器 <input type="checkbox"/> 可熟悉實驗機器操作 <input type="checkbox"/> 設計 2-3 種實驗 <input type="checkbox"/> 僅對於實驗數據做表面的討論 | <input type="checkbox"/> 對於常用的儀器有一定程度的了解 <input type="checkbox"/> 熟悉操作並找出減少誤差的方法 <input type="checkbox"/> 設計 3 種以上實驗並能預測結果 <input type="checkbox"/> 結合已知的發現加入部分的討論 | <input type="checkbox"/> 知道重要的儀器並能熟悉操作 <input type="checkbox"/> 熟悉操作並得到新的實驗數據 <input type="checkbox"/> 整合多種實驗並提出其優缺點 <input type="checkbox"/> 整合目前最新的文獻，對於數據提出創新的討論 | 30% |
| 教師評論 | | | | | |

■ 高級器官毒理學特論

| 高級器官毒理學特論 學生學習成效多元評估標準單(Rubric) | | | | | 學生姓名： | |
|---------------------------------|--|--|--|--|-------|-----|
| 評估等級 | 低於預期 | 發展中 | 熟練 | 典範 | 權重 | 分數 |
| 評估等級分數(分) | 4 | 6 | 8 | 10 | % | 分 |
| 能熟知臨床毒理學相關領域之專業知識(B1-1) | <input type="checkbox"/> 選用錯誤資料來源 | <input type="checkbox"/> 適當資料來源但無原創性 | <input type="checkbox"/> 內容範圍適當且有少數創意 | <input type="checkbox"/> 提供有價值內容／原創資料 | | |
| | <input type="checkbox"/> 抓不到問題重點無法回答問題 | <input type="checkbox"/> 只能回答初步的問題 | <input type="checkbox"/> 可回答所有問題但不夠詳細 | <input type="checkbox"/> 詳盡回答所有問題顯示充分知識 | | |
| | <input type="checkbox"/> 不相關或沒有內容 | <input type="checkbox"/> 內容部份不相關或不正確 | <input type="checkbox"/> 提出主題相關的分類內容 | <input type="checkbox"/> 評論內容適當與否 | | |
| 能將基礎毒理學應用至臨床毒理相關研究(B3-1) | <input type="checkbox"/> 忽略研究方法 | <input type="checkbox"/> 假設研究方法正確 | <input type="checkbox"/> 設法求得研究資訊 | <input type="checkbox"/> 批判整合數據提出正確資訊 | | |
| | <input type="checkbox"/> 知道部分的專業知識，對於相關議題不能做出應有的判斷 | <input type="checkbox"/> 了解部分的專業知識，但討論仍有部分不具邏輯 | <input type="checkbox"/> 清楚相關專業知識做出相關的討論 | <input type="checkbox"/> 消化專業知識後提出正確的判斷 | | |
| | <input type="checkbox"/> 沒有蒐集新的文獻，對於議題無進一步的討論 | <input type="checkbox"/> 僅對於基本的認知做出表面的討論 | <input type="checkbox"/> 結合已知的發現加入部分的討論 | <input type="checkbox"/> 整合目前最新的文獻提出新議題 | | |
| 能具備搜尋檢索相關文獻資料庫之能力(D1-1) | <input type="checkbox"/> 不知道相關的資料庫 | <input type="checkbox"/> 知道部分資料庫 | <input type="checkbox"/> 對於常用的資料庫有一定程度的了解 | <input type="checkbox"/> 知道重要資料庫並能找尋最新的資料庫 | | |
| | <input type="checkbox"/> 對於操作介面不熟悉 | <input type="checkbox"/> 可以使用部分欄位但無法交插查詢進一步的數據 | <input type="checkbox"/> 能統整兩個以上資料庫的資料，進一步組合新的數據 | <input type="checkbox"/> 能統整數個資料庫，彙整出具邏輯且全面性的資料 | | |
| | <input type="checkbox"/> 無法有效判斷資料是否正確 | <input type="checkbox"/> 對於資料能大致判斷其正確性 | <input type="checkbox"/> 能有效判斷資料的正確性 | <input type="checkbox"/> 判斷正確的資料並活用相關的資料以解決研究的問題 | | |
| 能持續精進語文能力精確表達語意(E1-1) | <input type="checkbox"/> 缺乏結論／不合理的結論 | <input type="checkbox"/> 提出一些結論或自己的見解 | <input type="checkbox"/> 條列陳述結論、聚焦討論許多議題 | <input type="checkbox"/> 邏輯徹底討論並檢視併批判結論 | | |
| | <input type="checkbox"/> 無法清楚表達意思 | <input type="checkbox"/> 能表達意思，但部份贅述 | <input type="checkbox"/> 能流暢而明確地表達意思 | <input type="checkbox"/> 能流暢、正確而簡要地表達意思 | | |
| | <input type="checkbox"/> 說理不清晰且缺乏證據 | <input type="checkbox"/> 說理清晰但缺乏證據 | <input type="checkbox"/> 說理清晰但證據不足以讓聽眾信服 | <input type="checkbox"/> 有效讓聽眾信服其觀點 | | |
| 教師評論 (每一條列加減1分；最多3分) | | | | | | 總分： |

►附件 2-6：教師專業和教學符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之相關資料

| 年度 | 計畫名稱 | 執行人員名單 |
|---------|--|--|
| 103 | 國家食品安全維護及環境毒物防治體系議題 | 李志恒(高雄醫學大學藥學院院長/教授) 余幸司(高雄醫學大學講座教授) |
| 102-105 | 教育部獎勵大學教學卓越計畫：培育學用合一之跨領域健康專業人才—主軸二「成效為本人才輩出計畫」之子計畫二「環境醫學暨毒理學人才培育計畫」 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 子計畫主持人：李志恒院長 ➤ 子計畫參與人員：陳百薰教授、馮嘉嫻副教授、王惠君副教授、呂濟宇副教授、王家琪助理教授、林英琦助理教授、童俊維助理教授 |
| 102-105 | (英文)A preliminary study on the development of nomination process and screening platforms for environmental toxicants (中文)環境毒物研究議題提名機制及危害毒物篩選平台之初步試行 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 計畫主持人：李志恒院長 ➤ 計畫參與人員：王家琪助理教授、林英琦助理教授、童俊維助理教授 |
| 101-103 | 行政院科技部(原國家科學委員會)：臺灣毒理學家認證推展計畫 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 計畫主持人：李志恒教授(高雄醫學大學藥學院) ➤ 共同主持人：劉興華教授(台灣大學醫學院毒理學研究所)、王家琪助理教授(高雄醫學大學藥學系) |
| 100-101 | 教育部獎勵大學教學卓越計畫擴充子計畫：國家重點產業政策之專業人才培育—主軸四「國人健康研究與風險評估人才培育計畫」 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 主軸計畫主持人：李志恒院長 ➤ 主軸計畫參與人員：馮嘉嫻副教授、呂濟宇副教授、童俊維助理教授、陳百薰教授、王家琪助理教授、林英琦助理教授 |

►附件 2-7：高雄醫學大學教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法

高雄醫學大學教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法

90.06.29 (90)高醫校法(一)字第 0-0 號函公布
91.09.18 (91)高醫教法字第 00 四號函公布
97.06.26 九十六學年度第六次校務暨第十一次行政聯席會議修正通過
97.07.17 高醫教字第0971103276號函公布
100.05.12 九十九學年度第十次行政會議通過
100.05.26 高醫教字第1001101703號函公布
101.05.10 一〇〇學年度第十次行政會議通過
101.05.21 高醫教字第1011101382號函公布
102.01.10 一〇一學年度第六次行政會議通過
102.02.07 高醫教字第1021100346號函公布
102.11.07 一〇二學年度第三次行政會議通過
102.11.21 高醫教字第1021103616號函公布
103.05.06 一〇二學年度第四次行政會議通過
103.05.26 高醫教字第1031101663號函公布

第一條 高雄醫學大學（以下簡稱本校）為提昇教師教學成效，獎勵教師教學卓越貢獻，肯定其專業學養及對教學之努力與貢獻，特訂定本辦法。

第二條 本辦法獎勵項目分為「教學優良教師」及「教學傑出教師」。

第三條 「教學優良教師」與「教學傑出教師」之候選人資格如下：

- 一、在本校連續任教滿二年以上之專任教師，得為「教學優良教師」之候選人。
- 二、凡當選「教學優良教師」者，得為當年度「教學傑出教師」之候選人，惟三年內曾獲「教學傑出教師」者，不得為候選人。

第四條 「教學優良教師」及「教學傑出教師」名額：

- 一、「教學優良教師」，每學年按各學院教師人數百分之四比率分配名額，比率分配如有小數點時不予進位，其差額得累計，但各學院分配未達一名者以一名計。
- 二、「教學傑出教師」，每學年至多遴選5位。

第五條 教學優良教師之遴選標準：

學院應依據網路教學評量分數、創新教材【如開放式課程(Open Course Ware, OCW)、巨型開放式線上課程(Massive Open Online Courses, MOOCs)】與 E 化設備(如即時反饋系統 IES)之運用、課程大綱與教材上網、英語授課、其他教學事蹟(如與教學直接相關之學生獲獎等)、同儕互評等資料；並由各學院自訂遴選細則，經院務會議審議通過後，簽請校長核定後公布實施。

第六條 「教學優良教師」之遴選程序：

- 一、教務處於每學年初公告當年度各學院「教學優良教師」名額及截止日期。
- 二、各學院依所訂遴選細則進行「教學優良教師」之遴選，並於每年公告截止日前，依公告名額將名單送交教務處進行彙整，陳請校長核定後公告之。

第七條 「教學傑出教師」之遴選程序：

- 一、初審：
 - (一) 獲選當年度「教學優良教師」得為「教學傑出教師」之候選人。由候選人自行提供教學歷程與反思、教學影片及其他足以佐證其教學傑出之相關資料，由教務處進行資料彙整。

(二) 由教務長推薦初審委員八至十人，簽請校長同意後聘任。由初審委員進行書面審查，選出前 50%之教師(採以無條件進位計)進入複審。

二、複審：

(一) 由校長遴聘副校長、研發長、教務長、學務長、及教師代表三至七人(以本校曾獲「教學傑出教師」為優先)，校外專家學者四人及學生代表三至七人，共計十四至廿二人，組成教學傑出教師遴選委員會(以下簡稱本委員會)。本委員會由副校長擔任召集人，委員任期一年。遴選委員會開會時，應有委員三分之二出席。

(二) 由本委員會進行複審評分，書面資料佔 30%，口頭簡報佔 70%，依複審得分選出當年度「教學傑出教師」。

第八條 「教學優良教師」與「教學傑出教師」得獎者，除公開表揚外，並頒予獎勵金。

一、「教學優良教師」：獎狀乙紙及獎勵金60,000元。

二、「教學傑出教師」：「金杏獎」乙座及獎勵金150,000元。

三、經費來源由教學卓越相關計畫以及(或)由學校經費支應。

四、若獲本校特殊優秀教學人才彈性薪資獎勵者，擇高核發。

第九條 獲獎教師須配合校方參與下列活動：

一、新進教師研習會及教學相關之研習會，並做經驗分享報告。

二、擔任新進教師的傳習教師(Mentor)。

三、由教師發展暨教學資源中心協助，錄製一門課程之教學內容作為本校開放式課程，或巨型開放式線上課程(Massive Open Online Courses, MOOCs)。

第十條 本辦法經行政會議通過，陳請校長同意後，自公布日起實施，修正時亦同。

►附件 2-8：藥學院教學優良教師遴選細則
高雄醫學大學藥學院教學優良教師遴選細則

91.09.26(91)高醫校法(二)字第 0 一八號
97.08.28 九十七學年度藥學院第一次院務會議
97.09.11(97)高醫藥院通字第 97003 號函公布
100.08.26. 100 學年度藥學院第一次院務會議修正通過
100.09.26 高醫院藥字第 1001102872 號函公布
101.07.12 100 學年度藥學院第九次院務會議修正
101.08.16 高醫院藥字第 1011101912 號函公布

第一條 高雄醫學大學藥學院（以下簡稱本學院）為遴選本學院教學優良教師，依「高雄醫學大學教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法」第五條第二款訂定本細則。

第二條 本學院教學優良教師遴選分初選及複選，初選候選教師之資格為凡在本學院任教連續滿二年之專任教師，最近一學年學生網路教學評量之教師教學評量加權有效平均分數在全院專任教師前百分之五十且分數大於或等於 4.8 之專任教師得為初選候選教師。

第三條 本學院教學優良教師候選人之遴選程序如下：

一、初選：

- (一) 本學院教學優良教師初選，由本學院教學組依前條規定列出合格初選候選教師名單，由本學院專任教師投票，投票得票率列為同儕互評之分數。
- (二) 同儕互評分數與網路教學評量加權有效平均分數加總後，佔初選候選教師前 30% 者，得為複選候選教師。
- (三) 複選候選教師應檢附下列文件供作複選審查附件：
 1. 創新教材與 E 化設備（如即時反饋系統 IES）之運用。
 2. 課程大綱與教材上網。
 3. 英語授課。
 4. 其他教學事蹟（如學生得獎與該教師之教學直接相關等）。

二、複選

- (一) 由本學院教師評審委員會負責，出席委員人數應達全體委員三分之二方得開會。複選候選教師若為本學院教師評審委員會委員，應自動迴避。
- (二) 本學院教師評審委員會委員檢視複選審查附件並予以評分，必要時得邀請複選候選教師列席報告。各項評量項目之分數比率如下：
 1. 創新教材與 E 化設備（如即時反饋系統 IES）之運用(20%)。
 2. 課程大綱與教材上網(10%)。
 3. 英語授課(10%)。
 4. 網路教學評量分數(20%)
 5. 同儕互評(20%)
 6. 其他教學事蹟（如學生得獎與該教師之教學直接相關等）(20%)。
- (三) 上述各單項若無提供文件，則該項分數為 0 分。

第四條 前條複選六個評量項目分數加總後，按每學年初教務處公告本學院教學優良教師名額，依得分最高者依序向教務處提出教學優良教師名單。

總得分相同時，以網路教學評量加權有效平均分數較優者為推薦教師。

第五條 進入本學院教學優良教師複選之候選教師，均得為藥學院教學優良教師。

第六條 本學院向教務處提出之教學優良教師，得為當年度教學傑出獎之候選教師，惟三年內曾獲教學傑出獎之教學優良教師不得為候選教師。

教學傑出獎之遴選程序依「高雄醫學大學教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法」第七條進行之。

第七條 本細則未規定事項，悉依「高雄醫學大學教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法」辦理。

第八條 本細則經院務會議審議通過，陳請校長核定後，自公布日起實施，修正時亦同。

►附件 2-9：101 學年度藥學院第 1 次院教評會會議記錄(101.09.25)

101 學年度藥學院第 1 次院教評會會議記錄

時間：101 年 9 月 25 日（星期二）上午 9 時 00 分

地點：第一教學大樓藥學院五樓 N532 會議室

主持人：李志恒

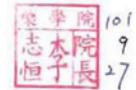
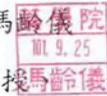
記錄：馮齡儀

出席人員：林俊清教授（請假）、張芳榮教授、陳益昇教授、陳素惠教授

馮嘉嫻副教授、詹道明教授、蔡義弘教授（請假）、蔡烟力教授

（依姓氏筆劃排序）

列席人員：楊奕馨副教授



一、主席報告：

1. 應出席委員 9 人，實際出席委員 7 人，出席委員人數已達三分之二，宣佈開會。
2. 確認上次會議紀錄，准予備查。

二、討論事項：

案由：100 學年度教學優良教師遴選。

說明：依教務處高醫教字第 1011102172 號辦理。

決議：經院教評會審議，依序推薦溫燕霞老師及陳彥伶老師為教學優良教師。依本院「教學優良教師遴選細則」第五條，林双金老師、馮嘉嫻老師及柯宏慧老師為本院教學優良教師。

三、臨時動議：無

四、散會時間：9：54



高雄醫學大學藥學院

Kaohsiung Medical University Ph.D. Program in Toxicology

第103學年度招生

毒理學博士 學位學程

特色： 培育跨基礎與應用領域之毒理學人才，以管理毒理學(Regulatory Toxicology)暨臨床毒理學(Clinical Toxicology)為重點，訓練具藥物、食品、環境風險評估及管理或整合基礎與臨床毒理學研究之專業人員，並與今後臺灣毒理學家專業認證接軌。

研究方向： 管理毒理《包括藥物(含臺灣本土中草藥)與食品安全風險管理、藥物濫用》、環境毒理(包括光毒理、職業醫學、神經毒理)、基礎毒理(包括細胞與分子毒理、基因毒理)、臨床毒理(包括分析毒理、轉譯毒理、肝、腎、免疫毒理)、生物資訊(包括計算毒理、毒理資訊平台)。

招生名額： 三位

招生日程： 103年3月24~4月7日完成網路登錄及通訊報名(繳交書面審查資料)；面試：103年4月25日

考試內容： 資料審查(30%)、面試(70%)

報考資格： 1. 獲有教育部認可之國內、外大學或獨立學院與毒理學、公共衛生、醫學、口腔醫學、藥學、藥理學、生物化學、微免學、分子醫學、生命科學、食品營養等相關系所之碩士學位者或碩士班應屆畢業生。2. 國內或國外經教育部立案或認可之毒理學、藥學、公共衛生、生命科學、食品營養等相關學系畢業，具部定講師(含)以上資格者或符合教育部大學同等學力認定標準者。

師資及研究專長

| 專任師資 | 職稱/師資陣容 | 研究領域 |
|-----------|---------------------------------------|-------------------|
| 李志恒 | 教授兼藥學院院長/美國紐約大學環境醫學博士 | 管理毒理、基因毒理學、藥物濫用 |
| 吳秀梅 | 教授兼藥學系系主任/高雄醫學大學藥學博士 | 分析毒理、香粧品科學 |
| 陳素惠 | 教授/高雄醫學大學醫學博士 | 臨床藥學、分析化學 |
| 吳志中 | 教授/臺灣大學藥理博士 | 天然藥物藥效評估、天然藥物生物技術 |
| 王惠君 | 助理教授/國防醫學院生命科學博士 | 抗癌藥物藥理學、細胞與分子生物學 |
| 王家琪 | 助理教授/臺灣大學獸醫博士 | 免疫毒理、天然物之免疫調節作用 |
| 童俊維 | 助理教授/交通大學生物資訊及系統生物博士 | 計算毒理、生物資訊、免疫資訊 |
| 合聘及講座教授師資 | 職稱/師資陣容 | 研究領域 |
| 余幸司 | 教授兼校長/日本東京大學醫學博士 | 光毒理學、環境職業醫學 |
| 陳百薰 | 教授兼檢驗醫學部毒物室主任 /美國阿肯色州醫學中心臨床病理住院醫師 | 檢驗醫學、分析毒理、臨床毒理 |
| 張惠華 | 教授兼成大客座講座教授 /美國威斯康辛大學麥迪遜分校醫學院病理學博士 | 神經毒理、環境衛生科學、毒物學 |
| 黃尚志 | 教授兼腎臟照護學系系主任/高雄醫學大學醫學碩士 | 腎臟學、透析醫療、內分泌新陳代謝學 |
| 陳鴻鈞 | 教授/日本順天堂大學醫學博士 | 腎絲球腎炎、血液透析、腎臟移植 |
| 莊萬龍 | 教授/高雄醫學大學藥學博士 | 肝膽胰內科、消化器內視鏡 |

報考資訊詳見本校招生網頁及本學程網頁：<http://toxico.kmu.edu.tw>

聯絡人：藥學院 馮小姐 電話：07-312-1101-2651 E-mail: joanna@kmu.edu.tw



▲高雄市長曾文雄副市長見證下，象徵與校方插旗攻頂成功

中山與高醫 攻頂大學聯盟成立

■秘書室四組

高雄醫學大學與國立中山大學兩校合作經過歷任校長規劃經營，於民國94年成立「中山－高醫跨校研究中心」揭開學術合作的序幕，至今已奠定良好立基。雙方基於在地結盟，擴大推動合作事宜，同意於101年12月27日上午9時20分於中山大學圖書大樓11樓共同簽署「攻頂大學聯盟」，高雄市政府副市長陳啓昱應邀見證表示，市府樂觀其成，也期待兩校未來協助市政，共創榮景。

中山高醫攻頂聯盟成立，由中山大學校長楊弘毅與高雄醫學大學校長劉景寬代表簽署合約，並在高雄市政府副市長陳啓昱見證下，與兩校校長、副校長共同在象徵高雄的山頭插下市旗與校旗，象徵三方攻頂成功。「不只兩個學校的聯盟，而是整個城市的提升！」楊弘毅校長提到，兩校是「天生互補」，中山大學副校長李煥一直對中山大學沒有醫學院感到遺憾，李煥校長曾喊出「北臺大、南中

山」口號，相信高醫創立時也是「北臺大、南高醫」的期許，未來兩校結合能夠開源節流，互惠互利。

劉景寬校長表示，西醫的入口是在高雄旗津登陸，高醫傳承西醫在南台灣的香火。兩校結盟不僅是高雄大學，也是台灣教育大學，劉校長還提到，高雄醫學大學的特色在醫學教育的培育，若結合中山大學工學院、理學院、管理學院的專業知識與技能，必能使生技、生醫產學發展更加落實，而創造雙贏的利基。綜觀國際知名的大學，近來為提升教學品質以及畢業學生的競爭力，「跨校合作」及「產學合作」已成為重要且不可或缺的趨勢。此外，兩校畢業校友在社會上也皆有很高的成就與社會地位，兩校都有很好的教學基礎與社會網絡資源，公私立的合作相信是高教史上重要一頁，將來也能成為大學合作楷模。



▲合作研究計畫成果發表會



▲學術研究論文發表

► 附件 3-3：課程地圖



►附件 3-4：研究生進度報告

高雄醫學大學藥學院毒理學博士學位學程研究生研究進度報告

研究生姓名：游雯淨

學 號：100832001

系 級：毒理博三

中文題目：台灣地區新興影響精神物質濫用危險因子分析與濫用趨勢預測模型推估之研究

英文題目：Risk factor analysis and estimation model establishment for prediction of new psychoactive substances (NPS) abuse trend in Taiwan.

指導教授：李 志 恒

委員簽名：

李義漢

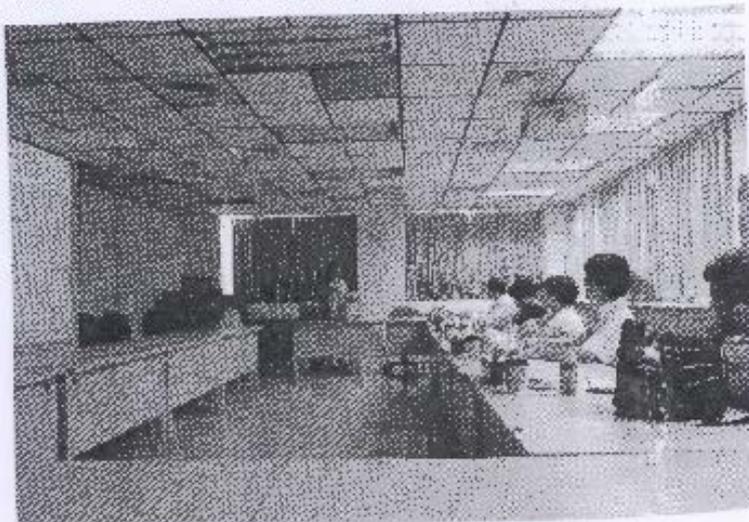
史佳昇

翁維維

楊奕馨

藍育菁

會議照片(請提供一張當日會議的照片,貼於下方空白處)



中 華 民 國 103 年 7 月 10 日

►附件 3-5：研究生助學金辦法

高雄醫學大學研究生績優獎學金暨助學金實施要點

| | |
|---------------|------------------------|
| 86.09.11 (86) | 高醫法字第 0 五八號函修正頒布 |
| 87.11.07 (87) | 高醫法字第 0 六九號函修正頒布 |
| 88.06.15 (88) | 高醫法字第 0 三一號函修正頒布 |
| 93.01.13 | 高醫校法字第 0930100002 號函公布 |
| 97.05.15 | 高醫學務字第 0971102232 號函公布 |
| 97.06.15 | 高醫學務字第 0971102721 號函公布 |
| 98.02.25 | 九十七學年度學生事務委員會第 3 次會議通過 |
| 98.03.17 | 高醫學務字第 0981101113 號函公布 |
| 99.04.08 | 九十八學年度第三次學生事務委員會通過 |
| 99.05.10 | 高醫學務字第 0991102257 號函公布 |
| 99.12.21 | 九十九學年度第二次學生事務委員會通過 |
| 100.1.11 | 高醫學務字第 1001100085 號函公布 |
| 102.10.21 - 0 | 二學年度第一次學生事務委員會通過 |
| 102.11.15 | 高醫學務字第 1021103535 號函公布 |

- 一、高雄醫學大學（以下簡稱本校）為獎勵成績優異之研究生及補助研究生協助教學或行政相關工作，特訂定本要點。
- 二、經費來源：
 - （一）教育部校務獎勵、補助經費。
 - （二）依教育部「大專校院辦理學生就學補助原則」規定提撥之經費。
- 三、為審核研究生績優獎學金暨助學金任務之事宜，設置研究生績優獎學金暨助學金審核委員會（以下簡稱本委員會）。
本委員會由學務長擔任召集人，另由教務處研究生教務組組長、學務處課外活動組組長、各學院綜合組組長、研究生代表 2 名為委員共同組成，陳請校長聘任之。任期一年，期滿得連任，採無給職。
- 四、申請資格：
 - （一）績優獎學金：
 - 1 博士班一、二、三年級，碩士班一、二年級由各系、所主管推薦之優秀研究生。
 - 2 一年級新生第一學期不得申請。
 - （二）助學金：下列條件皆符合者，得向校方申請助學金：
 - 1 博士班一、二、三年級，碩士班一、二年級研究生。
 - 2 研究生有具體事實參與協助校內教學或行政相關工作。
 - 3 未在校內外有全職薪工作。在校內外有全職薪工作之研究生得領取績優獎學金，但不得再申請助學金；未有全職薪工作之研究生，得同時申請績優獎學金及助學金。
- 五、核發名額及金額：
 - （一）績優獎學金：依每系、所在學學生符合申請資格之人數為單位，碩士班每系、所研究生二十名以內者得設置一名，逾二十名者，每二十名得增設一名，惟不足二十名而滿十名者，亦得增設一名。博士班每系、所研究生十名以內者，得設置一名，逾十名者每十名得增設一名，惟不足十名而滿六名者，亦得增設一名。
 - （二）助學金：凡符合資格者皆可申請。
績優獎學金暨助學金金額及發給方式依學校每年財務政策及教育部補助情形而定。

六、 申請程序：

(一) 績優獎學金：每學期申請一次，申請人應於公告期限內填具申請書向各系、所申請，由各系、所主管依規定名額推薦，經各學院相關委員會或適當之系、所級會議初審通過後，檢附會議紀錄及名冊送其學院彙整，再送學生事務處課外活動組提本委員會辦理審決。

(二) 助學金：

1 每學期申請一次，申請人應於公告期限內填具申請書向各系、所提出申請，經各系、所審核申請人資格並彙整造冊後送學務處課外活動組，再提本委員會審決之。

2 各系、所受理研究生申請時，申請人應於申請書具結，保證無不符規定情事，經指導教授及系、所主管簽證，各系、所彙整申請書交學務處課外活動組申辦。

七、 發放作業：

(一) 績優獎學金：每學期發放一次為原則。

(二) 助學金：

1 博士班：一年級學生自九月份起，發放至翌年七月底止；二年級學生自八月份起，發放到翌年七月底止；三年級學生自八月份起，發放至翌年六月底止。

2 碩士班：一年級自九月份起，發放至翌年七月底止；二年級學生自八月份起，發放至翌年六月底止。

八、 研究生因違反校規受記過以上處分者，不得申請績優獎學金。

研究生有下列情形之一者，取消其助學金申請資格，並繳回逾領之助學金：

(一) 在學期間休、退學者。

(二) 對教學或行政相關工作，有工作不力之情事時；經由系主任依情節警告或召開系（所）務會議完成初審後，提學生事務委員會決議。

(三) 申請時或申請後有全職薪工作之研究生。

九、 本要點經學生事務委員會通過，陳請校長核定後，自公布日起實施，修正時亦同。

►附件 3-6：獎學金辦法
高雄醫學大學獎助優秀研究生入學辦法

高醫校法字第 0930100048 號
90.12.06 高醫(九十)校法(一)字第 0 二一號函頒布實施
93.12.28 高醫校法字第 0930100048 號函公布實施
95.12.21 高醫校法一字第 0950007941 號函公布
97.04.16 高醫教字第 0971101798 號函公布
97.07.17 九十六學年度第十二次行政會議通過
97.08.20 九十七學年度第一次教務會議追認通過
97.09.18 高醫教字第 0971104258 號函公布
97.12.05 九十七學年度第三次教務會議通過
97.12.17 九十七學年度第五次行政會議通過
98.01.08 高醫教字第 0981100002 號函公布
99.01.08 九十八學年度第三次教務會議通過
99.02.11 九十八學年度第七次行政會議通過
99.03.16 高醫教字第 0991101100 號函公布
100.06.15 九十九學年度第八次教務會議通過
100.07.14 九十九學年度第十二次行政會議通過
100.08.03 高醫教字第 1001102335 號函公布
101.12.04 一〇一學年度第二次教務會議通過
102.01.10 一〇一學年度第六次行政會議通過
102.01.31 高醫教字第 1021100304 號函公布

第一條 本校為鼓勵優秀學生及本校畢業生進入本校碩、博士班就讀，訂定本辦法。本辦法獎助對象不含在職進修生及碩士在職專班生。

第二條 碩士班學生具下列資格之一者，得向教務處申請：

- 一、甄試或考取獲得教育部五年五百億補助之大學相關系所碩士班正取生，而選擇到本校就讀者。
- 二、本校畢業生，甄試或考取本校碩士班並就讀者，其大學智育成績在全班前 10% 以內。
- 三、通過本校學系甄選之預研究生。
- 四、本校及獲得教育部五年五百億補助之大學畢業生，畢業智育成績在全班前 20% 以內，參加本校碩士班甄試或招生考試獲錄取且成績在原正取排名前 20% 以內者。錄取名額在 4 名以下時，以原正取排名第一名者為之。本款之名額以年度錄取名額為計算人數，但醫學研究所臨床組和基礎組分別計算之。
- 五、本校畢業生，甄試或考取本校碩士班並就讀者，其大學智育成績在全班大於 10% 且在 50% 以內，未符合前款條件者。

第三條 博士班學生具下列資格之一者，得向教務處申請：

- 一、甄試或考取獲得教育部五年五百億補助之大學相關系所博士班正取生，而選擇到本校就讀者。
- 二、通過本校申請逕修讀博士學位審核之學生。
- 三、參加本校博士班甄試或招生考試獲錄取且成績在原正取排名前 20% 以內者。錄取名額在 4 名以下時，以原正取排名第一名者為之。本款之名額以年度錄取名額為計算人數。
- 四、甄試或考取本校博士學位學程學生。

第四條 申請手續於新生入學第一學期開學後二週內，檢具申請書及相關資料向教務處

研教組提出申請，逾期視同放棄。

第五條

審查方式：

申請資料經研教組初審後，送交研究生研究教學委員會進行複審通過後，頒發入學獎助學金。

第六條

獎助方式：

一、符合第二條第一款至第四款條件，第三條第一款至第三款條件並經本校審核通過者，需協助教師從事研究或教學工作，自入學第一學期 10 月起至當學年度結束止，視工作表現評估結果發給每月一萬元助學金，評估不佳或學期中辦理休、退學者即終止助學金發放。

二、符合第二條第五款條件並經本校審核通過者，成績在大於 10%且在 30% 以內者頒給入學獎學金新台幣二萬元整，大於 30%且在 50%以內者頒給入學獎學金新台幣一萬元整。

三、符合第三條第四款條件並經本校審核通過者，核發 50%學雜費之獎學金，且最多得獎助四學年(本項經費由學校逐年編列預算支應)。

第七條

通過獎助之學生，如有辦理休學之情形，則當學年度自動喪失獎助資格。

第八條

本辦法經教務會議及行政會議通過，陳請校長核定後，自公布日起實施，修正時亦同。

▶ 附件 3-7：研習課程



高雄醫學大學
毒理學博士學位學程
Kaohsiung Medical University - Ph.D. Program in Toxicology

毒理學家認證

研習課程

● 指導單位 教育部 ● 主辦單位 醫學院/毒理學博士學位學程
 行政院科技部（原國家科學委員會）－臺灣毒理學家認證推廣計畫
 醫學院/教學卓越計畫培育學用合一之跨領域健康專業人才
 主軸二之子計畫二：環境醫學暨毒理學人才培育計畫

| Day 1 103.04.26 (六) | | 地點 高雄醫學大學 勵學大樓 A3 教室 |
|------------------------|--|---|
| 主題 | | 授課教師 |
| 08:40 - 09:00 | | 報 到 |
| 09:00 - 09:10 | 課程目的說明 | 李志恒 高雄醫學大學藥學院教授兼院長 |
| 09:10 - 10:40 | Forensic Toxicology & Clinical Toxicology | 陳百蕪 高雄醫學大學小兒科教授/ 高醫附設醫院檢驗醫學部毒物室主任 |
| 10:40 - 10:50 | | Break Time |
| 10:50 - 12:20 | Toxic Effects of Radiation and Radioactive Materials | 劉文山 高雄榮民總醫院放射腫瘤部主任 |
| 12:20 - 13:20 | | Lunch Break |
| 13:20 - 14:50 | Food Toxicology | 鄭幼文 臺北醫學大學藥學系教授 |
| 14:50 - 15:00 | | Break Time |
| 15:00 - 16:30 | Toxic Effects of Plants and Animals | 黃登福 國立臺灣海洋大學食品科學系 終身特聘教授 |

| Day 2 103.04.27 (日) | | 地點 高雄醫學大學 勵學大樓 A3 教室 |
|------------------------|--|----------------------------------|
| 主題 | | 授課教師 |
| 08:40 - 09:00 | | 報 到 |
| 09:00 - 10:30 | Toxic Effects of Pesticides | 廖俊莊 國立中興大學獸醫病理生物學研究所 教授兼所長 |
| 10:30 - 10:40 | | Break Time |
| 10:40 - 12:10 | Toxic Effects of Metals | 易玲輝 中央研究院細胞與個體生物學研究所 副研究員 |
| 12:10 - 13:10 | | Lunch Break |
| 13:10 - 14:40 | Occupational Toxicology & Toxic Effects of Solvents and Vapors | 嚴正傑 中山醫學大學職業安全衛生學系 教授兼系主任 |
| 14:40 - 14:50 | | Break Time |
| 14:50 - 16:20 | Nanotoxicology | 陳惠文 國立臺灣大學毒理學研究所副教授兼所長 |

參與對象 本校師生為主，預計開課約30人參加。

(1) 本校師生：學生部分須為碩士班在學及畢業生且符合以下相關科系（醫學系所、口腔醫學系所、公共衛生學系所、毒理學系所、藥學系所、化學系所、化妝品系所、生物科技系所、生物科學系所、食品科學系所、營養學系所……等）。

(2) 除本校師生外，另將開放部分相關校外相關領域有興趣參與之校外人士。

註冊事項

(1) 請務必全程網路報名
 (2) 活動聯絡人：陳宜芳助理 07-3121101 分機 2223
 R030051@kmu.edu.tw
 廖學淵助理 07-3121101 分機 2024
 R011010@kmu.edu.tw

為因應國內環境及食品等毒物事件頻傳之問題，中華民國毒物學學會擬透過毒理學家認證，提升我國毒理學專業人員的品質和能​​力，並藉以和國際毒理學相關組織之認證制度接軌。

► 附件 3-8：教師參與產學合作

| 教師 | 計畫名稱及編號 | 補助單位 | 執行期限 | 金額 | 工作性質(主持人或共同主持人) |
|-----|---|-----------|-----------------------|-----------|-----------------|
| 林英琦 | 產學合作開發嶄新抗體藥物之平台(1/3)NSC 102-2622-B-038 -001 - | 科技部(原國科會) | 102/02/01 ~ 103/01/31 | 2,120,000 | 共同主持人 |
| 王家琪 | XX 降醣錠劑調節血糖健康食品之研發 | 產學合作 | 103/01/01 - 103/12/31 | 378,000 | 共同主持人 |

▶ 附件 3-9：毒理學家認證制度參訪



檔 號：
保存年限：

簽 於 藥學院

中華民國101年11月23日

主旨：藥學院毒理學博士學位學程之三位博士生將於101年12月4日至101年12月8日赴大陸參訪中國毒理學家認證制度及國家級毒性評價中心之認證實驗室，陳請 鈞長同意補助學生出國費用，請 鑒核。

說明：

- 一、本次活動目的為藉由參訪他國毒理學家認證制度及了解當地毒理學研究之內容與進行方式，吸取他國經驗以培育臺灣毒理學之高階研究人才。經了解中國已依世界毒理學會(IUTOX)之建議，建立毒理學家認證制度達三年。
- 二、陳請同意補助三位學生之交通費(來回機票15,000元/人，上海-北京交通費10,000元/人)及生活費(上海日支數額253美元/日，北京日支數額207美元/日)。
- 三、補助經費共153,942元，由藥學院募款經費(藥學院獎學金)支出。
- 四、陳請 鈞長同意。

第 層 決 行

承辦單位

承辦人：



承辦單位主管：

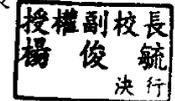


如報 (同附中的辦法除外)
 抄：一、本校本有補助學生出國內容，呈請同意補助，陳請 鈞長 (由簽呈為準)。
 二、同法辦法未及處，本會補助係陳請明=起額補助，並請 鈞長核示。
 會計室 會辦單 彙報表 請核 並請 鈞長核示 決行

會計室

陳校長在後並配合辦理(請核撥經費)

副校長



校長



呈本核准知後



秘書室四組 核=請核核准後依規定辦理。



註：簽署原則由上而下，由左而右簽

101.11.30

►附件 3-10：優良實驗室操作規範之相關講習

102.11.07 訓練課程摘要：

GLP 經驗談以 Ames Tes 為例 — 張羸悌

非臨床試驗優良操作規範(Good Laboratory Practice, GLP)是指有關實驗室試驗、計畫、執行、監測、記錄、報告及歸檔各項活動的組織架構及規範。做為藥物查驗登記申請文件的非臨床試驗應專遵循之規範，以確保各項試驗數據之品質及試驗之完整性與可信度。從人員訓練程序、接收顧客委託測試程序、配置藥品程序與管理程序、試驗物質、對照物質和樣品保存與管理程序、文件查核與管理程序、儀器校正、使用與保養程序等皆要規定標準流程，凡與試驗相關的任何操作過程和實驗結果都需要留下紀錄，像是實驗前的試驗計畫書和實驗結束後的試驗報告書，資料文件也需要特別管理並且，凡走過必留下痕跡為 GLP 精神所在。與一般實驗室不同之處是增加了品質保證單位(Quality Assurance Unit, QAU)之角色，作為品質管理的監督和保證。品保單位在試驗前需要審核操作流程、試驗開始到結束都需要留下稽核的紀錄以確保試驗品質。此講習課程邀請張羸悌老師解說 GLP 基本概念與相關法規並以毒性試驗—沙門氏桿菌回復突變測試(Ames test)為例。Ames test 為毒性試驗第一個測試點，利用沙門氏桿菌來測定未知試驗物質在代謝前及代謝後有無致突變性。了解其試驗原理和建立 GLP 認證實驗室執行面上的細節，如 SOP 撰寫格式的修改、適當的試藥濃度進行試驗與判定陽性反應的相關規定等以利於建立 GLP 認證毒理實驗室。

103.06.25 訓練課程摘要：

【上午場】試驗主持人(Study director) 在 GLP 的角色與責任 — 張羸悌

此講習課程邀請張羸悌老師解說試驗主持人(STUDY DIRECTOR)扮演之角色與責任。試驗主持人任用資格條件包含學經歷、專業知識及技術評估。也必須有技術、管理、查核/稽核、安全、相關實驗動物照顧、福祉等訓練。並且要熟悉 GLP, FDA, ICH, OECD, EPA, USP 等相關法規與規範。才能夠帶領試驗人員進行 GLP 試驗並安排實驗行程表與撰寫試驗報告。試驗主持人之工作職責確保試驗計畫書及其任何變更事項，均依 GLP 規範規定執行，確保所有試驗數據包括試驗體系中非預期之觀察結果，均經詳確記錄及確認確保試驗過程中，足以影響試驗品質及其完整性之突發狀況與採用補救措施，均經詳確記錄。確保試驗體系符合試驗計畫書規定、確保試驗程序均依 GLP 規範規定執行。確保所有數據、紀錄、試驗計畫書、標本及報告於試驗過程或試驗終了，均予以歸檔。需要確認測試人員具備執行該測試資格，其中包含須具備訓練紀錄、工作授權紀錄、相關 SOP 閱讀、再訓練再考核。任何試驗均應依據試驗計畫書 及 SOP

執行，並予以追蹤管制。每一試驗均明確標示，試驗過程中所使用試藥、溶液及標本等應予明確標示。當發生試驗計畫書偏差，非預期/非計畫，評估影響必要時採取矯正預防措施。當 SOP 發生偏差，記錄實際發生內容、評估影響並保存於試驗檔案中。撰寫試驗報告應陳述試驗真實的條件狀況，試驗的結果應在報告中清楚描述，並聲明遵循 GLP 規範完成試驗結果。

【下午場】GLP 品質文件建立的重點 —楊英娟老師（生物科技開發中心研究員）

有幸邀請楊英娟老師（生物科技開發中心研究員）講述 GLP 品質文件建立的重點，GLP 五項重點為資源、特性、規則、結果、品質保證，一個完尚的 GLP 實驗室應由管理階層、品質保證單位及試驗主持人各司其職並頻繁合作，才能保證試驗合乎要求。其中品質保證單位的作業方式，實為本課程之重點。依照 GLP 法規定義此單位負責稽查試驗計畫之執行過程，稽查範圍包含設施、設備、儀器、人員、試驗方法、記錄及各項管制，品保單位人員資格應符合(1)由試驗機構管理階層指定、(2)熟悉該試驗、(3)經相關訓練但不參與試驗之人員，此單位負責保存主計劃進度表（Master Schedule）、保存試驗計畫書影本、對試驗階段做適當間隔的定期稽查、提出稽查試驗之書面報告於試驗主持人及機構負責人、保存稽查報告、確保所稽查之試驗其執行與已核准之試驗計畫書無任何偏差、稽核總試驗報告、簽署品質保證說明書、制訂與品管相關作業程序。楊老師逐項解說並分享實務經驗，讓我們對於法規所規範之事，有了具體的概念。課程後半段，講解標準操作程序（Standard Operating Procedures）之製作細節，一份完善的 SOP 應經過編撰、審核、品保審核、會簽、許可、分發，最新版本應由品保組負責管理，不得自行影印使用，並需確定紙本與電子檔同步保存。至於品保單位應最少具備 SOP 說明品保單位的職責（包括安全規範及人員訓練）、建立並維護 SOP 文件、執行試驗稽核和報告稽核結果以及維持品保稽核紀錄（檔案管理）。課程最後老師針對 AMES test 的稽核項目，進行重點之提示，品保單位應審查該試驗之菌株購買及培養紀錄、冷凍菌株製備紀錄、master plates 之製備、確認使用正確菌株、試驗物質製備程序、陰性及陽性對照組、菌株特性鑒定、試劑溶液有效期限及標籤以及廢棄物處理方式。相信本日之課程對於欲建立 GLP 實驗室之同仁有很大的助益。

►附件 3-11：高雄醫學大學博士學位候選人資格考核實施要點

高雄醫學大學博士學位候選人資格考核實施要點

教育部 80.02.11 台(80)高 O 七一七八號函核
教育部 93.07.20 台高(二)字第 0930091941 號函備查
93.07.22 高醫校法字第 930100028 號函公布
98.10.27 九十八學年度第二次教務會議通過
99.02.10 教育部台高(二)字第 0990024566 號函備查
99.03.16 高醫教字第 0991101099 號函公布
99.12.31 九十九學年度第四次教務會議通過
100.01.26 高醫教字第 1001100283 號函公布
100.02.16 教育部臺高(二)字第 100025548 號函同意備查
100.03.16 高醫教字第 1001100734 號函公布
101.04.25 一〇〇學年度第一次臨時教務會議通過
101.07.26 一〇〇學年度第七次教務會議通過
101.09.05 高醫教字第 1011102270 號函公布
102.02.27 教育部臺教高(二)字第 1020024118 號函同意備查第二至五條
102.03.29 一〇一學年度第五次教務會議通過
102.04.18 高醫教字第 1021101182 號函公布
102.08.02 教育部臺教高(二)字第 1020109758 號函同意備查第六條
102.08.18 高醫教字第 1021102561 號函公布
102.09.11 一〇二學年度第一次教務會議通過
102.10.14 高醫教字第 1021103062 號函公布
103.02.19 教育部臺教高(二)字第 1030019683 號函同意備查第二至四、六及七條

- 一、本校為提昇博士班研究生之研究能力，使其具備應有之學養以從事醫學相關科學之研究，依據大學法、學位授予法及其施行細則規定，訂定本要點。
- 二、本校各系、所、學位學程之博士班研究生已修畢應修學分數，始得向所屬系、所、學位學程申請博士學位候選人資格考核，並應檢附下列資料：
 - (一)資格考核申請表乙份。
 - (二)指導教授之推薦函乙份。
 - (三)學業成績單乙份。
 - (四)博士論文相關之計畫書(含進行中之研究成果)乙份。各系、所、學位學程接獲申請案時，需先初步審核資料是否完備，資料不完備者，應要求學生限期補正，逾期未補正或無法補正，經簽報所屬學院院長同意，報教務處備查後，駁回其申請。
- 三、申請案之資料完備者，由系、所、學位學程組成博士學位候選人資格考核委員會(以下簡稱考核委員會)。委員由系、所、學位學程主管推薦本校或校外副教授以上教師至少五名擔任考核委員(含指導教授)，校外委員至少一名，以系、所、學位學程主管為當然委員兼召集人，但博士學位候選人之指導教授不得擔任召集人。召集人及委員名單簽請所屬學院院長及教務長審核後，陳請校長核定之。
前項考核委員會如因故無法如期召開或有其他重大情事者，得由教務長直接向校長推薦委員及召集人，並重組考核委員會後，續行辦理。
- 四、考核委員會開會前，各系、所、學位學程應就研究生所提之「博士論文相關之計畫書(含進行中之研究成果)」送請二至三名相關學術領域之學者專家提供考評意見。
- 五、考核委員會應有三分之二(含)以上委員出席，始得開會。考核委員會委員與博士學位候選人間如有具體事實，足認其執行職務有偏頗之虞者，候選人得申請該委員迴避審查。考核委員會應參酌下列各項資料，予以評定。

(一) 考評意見表。

(二) 研究生所提之博士論文相關之計畫書及口頭報告(含進行中之研究成果)。

前項考核評定結果以無記名投票決定之。如有三分之一(含)以上委員不贊成時,以不及格論(委員應詳載具體不贊成之理由)。

考核評定以一次為限,但評定不及格而其修業年限尚未屆滿者,得於次學期或次學年重新考核,重新考核以一次為限,仍不及格者,依學則第八十七條規定應予退學。

六、 本校九十九學年度起入學各系、所、學位學程之博士班研究生資格考核方式與期限由各系、所、學位學程依據本要點另訂之,經系、所、學位學程會議及院務會議通過,報教務會議核定後實施,惟各系、所、學位學程之博士班研究生資格考核至遲應於入學後五年內完成。因懷孕、生產或撫育三下以下子女、罹患重症或其他重大事由,於規定期限內無法完成資格考核者,得檢具證明專案提出申請延後考核。

七、 本要點經教務會議通過後公告實施,並報教育部備查,修正時亦同。

►附件 3-12：高雄醫學大學博士班研究生申請學位論文考試準則

高雄醫學大學博士班研究生申請學位論文考試準則

高醫校法第 0950100017 號函公布
93.12.28 高醫校法字第 0930100044 號函公布
95.02.27 高醫校法字第 0950100007 號函公布
95.05.17 高醫校法字第 0950100017 號函公布
96.01.18 高醫校法一字第 0960000420 號函公布
96.12.26 高醫教字第 0961100871 號函公布
97.01.02 九十六學年度第四次教務會議通過
97.02.01 高醫教字第 0971100430 號函公布
97.05.09 九十六學年度第六次教務會議通過
97.07.30 高醫教字第 0971103144 號函公布
97.08.20 九十七學年度第一次教務會議通過
97.09.18 高醫教字第 0971104260 號函公布
98.09.28 九十八學年度第一次教務會議通過
98.10.27 九十八學年度第二次教務會議通過
98.12.07 高醫教字第 0981105649 號函公布
100.09.16 一〇〇學年度第一次教務會議通過
100.10.27 高醫教字第 1001103269 號函公布
101.04.03 一〇〇學年度第五次教務會議通過
101.04.18 高醫教字第 1011101070 號函公布
101.10.05 一〇一學年度第一次教務會議通過
101.11.19 高醫教字第 1011103153 號函公布
102.01.24 一〇一學年度第三次教務會議通過
102.04.10 高醫教字第 1021101003 號函公布
103.04.09 一〇二學年度第五次教務會議通過
103.05.02 高醫教字第 1031101361 號函公布

第一條 高雄醫學大學（以下簡稱本校）為提昇博士班研究生水準，依據本校「研究生學位考試辦法」第三條第二款規定，訂定本準則。

第二條 博士班研究生須於提出學位論文考試時，通過下列一項之英文檢定：

一、100 學年度(含)前入學：

- (一) 托福測驗成績(TOEFL)：托福紙筆測驗(ITP)500 分(含)以上或托福電腦測驗(CBT) 173 分(含)以上或托福網路測驗(IBT) 61 分(含)以上。
- (二) 全民英檢中高級初試及格。
- (三) 多益(TOEIC) 600 分(含)以上。
- (四) 雅思(IELTS) 4.5 分(含)以上。

二、101 學年度起入學新生適用：

- (一) 托福測驗成績(TOEFL)：托福紙筆測驗(ITP)500 分(含)以上或托福電腦測驗(CBT) 193 分(含)以上或托福網路測驗(IBT) 68 分(含)以上。
- (二) 全民英檢中高級初試及格。
- (三) 多益(TOEIC)600 分(含)以上。
- (四) 雅思(IELTS) 5.5 分(含)以上。

前項英文檢定標準，各系所得依其實際需要自訂更嚴謹之通過門檻，並依其規定辦理。

第三條 醫學研究所博士班研究生申請學位論文考試資格如下：

一、九十五學年度起入學之博士班研究生：提出二篇原著論文，須在就讀博士課程期間完成且均為博士論文之一部分，並符合下列條件之一：

- (一) 二篇論文均以第一作者發表於 SCI 期刊其 I.F.在 2.0(含)以上或該學門相關領域排名前百分之三十(含)以內之期刊。
- (二) 二篇論文中有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F.在 5.0(含)以上之期刊，另一篇發表於任何 SCI 期刊。

二、九十三學年度起入學之博士班研究生：提出二篇原著論文，須在就讀博士課程期間完成且均為博士論文之一部分，並符合下列條件之一：

- (一) 二篇論文均以第一作者發表於 SCI 期刊其 I.F.在 1.5(含)以上或該學門相關領域排名前百分之四十(含)以內之期刊。
- (二) 二篇論文中有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F.在 6.0(含)以上之期刊，另一篇發表於其他任何期刊。

三、九十三學年度前入學之博士班研究生，須符合下列條件之一：

- (一) 二篇原著論文：須在就讀博士課程期間完成且均為博士論文之一部份；其中至少一篇以第一作者發表於 SCI 的期刊。
- (二) 一篇原著論文：須以第一作者發表於 SCI 之 I.F.1.5 以上或該學門相關領域排名前百分之四十以內之期刊。

自 95 學年度以後，博士班學生入學未滿三年者，除有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F.6.0(含)以上之期刊外，不得提前申請學位論文考試。

第四條

臨床醫學研究所博士班研究生申請學位論文考試資格如下：

- 一、論文初稿經指導教授初審通過。
- 二、畢業時需提出二篇原著期刊論文，須在就讀博士課程期間完成且均為博士論文之一部分，並符合下列條件之一：

97 學年度起入學之博士班研究生：

- (一) 二篇論文均以第一作者發表於 SCI 期刊(含接受發表證明)，其 Impact Factor(簡稱 I.F.) 3.0(含)以上或該學門相關領域排名前百分之二十(含)以內之期刊。
- (二) 二篇論文中有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F.在 5.0(含)以上之期刊，另一篇發表於任何 SCI 期刊。

102 學年度起入學之博士班研究生：

- (一) 二篇論文均以第一作者發表於 SCI 期刊(含接受發表證明)，其 Impact Factor(簡稱 I.F.) 2.0(含)以上或該學門相關領域排名前百分之三十(含)以內之期刊。
 - (二) 二篇論文中有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F.在 5.0(含)以上之期刊，另一篇發表於任何 SCI 期刊。
- 三、學生若要在三年內畢業(在合乎本校修業年限之下)，需有一篇論文發表的期刊 I.F.在 6.0 以上。

四、發表論文時，本所單位需為第一順位，且其中一篇指導教授須為通訊作者。

第五條

轉譯醫學博士學位學程博士班研究生申請學位論文考試資格如下：

- 一、博士研究生需先通過資格考核，並以第一作者發表或已被接受SCI或EI論文，經指導教授同意及委員會按另訂之標準審查通過後推薦，始得申請博士學位考試。
- 二、九十九學年度起入學之博士班研究生：提出二篇原著論文，須在就讀博士課程期間完成且均為博士論文之一部分，並符合下列條件之一：

- (一) 二篇論文均以第一作者發表於 SCI 期刊，其 I.F.在 2.0(含)以上或該學門相關領域排名前百分之三十(含)以內之期刊。
- (二) 二篇論文中有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F.在 5.0(含)以上之期刊，另一篇發表於任何 SCI 期刊。

三、博士班學生入學未滿三年者，除有一篇以第一作者發表於SCI之I.F.6.0(含)以上之期刊外，不得提前申請學位論文考試。

四、提出學位論文考試時，須通過下列一項之英文檢定：

- (一) 托福測驗成績(TOEFL)：新式托福(IBT)79 (含)以上，托福紙筆測驗(ITP)550分(含)以上或托福電腦測驗(CBT)213分(含)以上。
- (二) 全民英檢中高級初試及格。

(三) 多益(TOEIC)600 分(含)以上。

(四) 雅思(IELTS) 5.5 分(含)以上。

第六條

環境職業醫學博士學位學程博士班研究生申請學位論文考試資格如下：

一、 博士研究生需通過資格考核，並以第一作者發表SCI或EI論文1~3篇且累計Impact factor \geq 6.0，經指導教授同意及委員會認同推薦後，始得申請博士學位考試。

二、 其畢業論文必須至少有一篇Corresponding Author為國衛院主指導教授。

三、 博士班學生入學未滿三年者，除有一篇以第一作者發表於SCI之I.F.6.0(含)以上之期刊外，不得提前申請學位論文考試。

四、 提出學位論文考試時，須通過下列一項之英文檢定：

(一) 托福測驗成績(TOEFL)：新式托福(IBT)79 (含)以上，托福紙筆測驗(ITP)550 分(含)以上或托福電腦測驗(CBT)213 分(含)以上。

(二) 全民英檢中高級初試及格。

(三) 多益(TOEIC)600 分(含)以上。

(四) 雅思(IELTS)5.5 分(含)以上。

第七條

牙醫學系博士班研究生申請學位論文考試資格如下：

一、 九十五學年度起入學之博士班研究生，需符合下列資格之一：

(一) 二篇原著論文：須在就讀博士課程期間完成；其中至少一篇為博士論文之一部份且以第一作者發表於該所規定之 SCI/SSCI 的期刊，另一篇需屬國科會優良雜誌或 EI 的期刊。

(二) 一篇原著論文：須以第一作者發表於 SCI/SSCI 之 I.F.1.5 以上或該學門相關領域排名前百分之三十以內之期刊。

二、 九十五學年度前入學之博士班研究生，需符合下列資格之一：

(一) 二篇原著論文：須在就讀博士課程期間完成；其中至少一篇為博士論文之一部份且以第一作者發表於該所規定之 SCI/SSCI 的期刊。

(二) 一篇原著論文：須以第一作者發表於 SCI/SSCI 之 I.F. 1.5 以上或該學門相關領域排名前百分之四十以內之期刊。

第八條

藥學系博士班研究生申請學位論文考試資格如下：

一、 九十五學年度起入學之博士班研究生：須以第一作者發表於 SCI/SSCI/EI 之期刊，篇數三篇或 I.F.之總和 3.5(含)以上。

二、 九十五學年度前入學之博士班研究生，需符合下列資格之一：

(一) 二篇原著論文：須在就讀博士課程期間完成且均為博士論文之一部份；其中至少一篇以第一作者發表於 SCI 或 SSCI 之期刊。

(二) 一篇原著論文：須以第一作者發表於 SCI 或 SSCI 之 I.F.1.5 以上或該學門相關領域排名前百分之四十以內之期刊。

三、 自九十七學年度以後，博士班研究生入學未滿三年者，除有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F.6.0(含)以上之期刊外，不得提前申請學位論文考試。

四、 自一〇三學年度起入學之博士班研究生，其論文之第一作者係指單一第一作者。

第九條

天然藥物研究所博士班研究生申請學位考試資格如下：

一、 九十五學年度起入學之博士班研究生：原著論文須在就讀博士課程期間完成且均為博士論文之一部分；並以第一作者發表於 SCI/SSCI/EI 之雜誌，I.F.之總和 5.0(含)以上。

二、 九十五學年度前入學之博士班研究生須符合下列資格之一：

(一) 二篇原著論文：須在就讀博士課程期間完成且均為博士論文之一部分；其中至少一篇以第一作者發表於國外 SCI 的期刊。

(二) 一篇原著論文：須以第一作者發表於 SCI 之 I.F.1.5 以上或該學門相關領域排

名前百分之四十以內之期刊。

- 第十條 毒理學博士學位學程研究生申請學位論文考試資格如下：
一、須以第一作者發表於SCI/SSCI/EI之期刊，篇數三篇或I.F.之總和3.5(含)以上。
二、博士班學生入學未滿三年者，除有一篇以第一作者發表於SCI之I.F.6.0(含)以上之期刊外，不得提前申請學位論文考試。
- 第十一條 公共衛生學系環境暨職業安全衛生博士班研究生申請學位論文考試資格如下：
一、一百零一學年度起入學之博士班研究生，需符合下列資格之一：
(一)二篇原著論文：以第一作者發表於SCI/SSCI之期刊，其中一篇發表於該領域前20%之期刊，另一篇發表於該領域前50%之期刊。
(二)三篇原著論文：以第一作者發表於SCI/SSCI之期刊，三篇論文均須發表於該領域前50%之期刊。
(三)至少二篇原著論文：以第一作者發表於SCI/SSCI之期刊，I.F.之總和5.0(含)以上。
(四)若要在三年內畢業(在合乎本校修業年限之下)：一篇論文，以第一作者發表於SCI/SSCI之期刊，I.F.在6.0(含)以上。
二、一百零一學年度前入學之博士班研究生，需符合下列資格：
(一)至少一篇原著論文：以第一作者發表於SCI/SSCI之期刊，I.F.之總和3.0(含)以上。
- 第十二條 醫學檢驗生物技術學系博士班研究生申請學位論文考試資格如下：
提出二篇原著論文，須在就讀博士課程間完成且均為博士論文之一部分，並符合下列條件之一：
一、二篇論文均以第一作者發表於SCI期刊其I.F.在2.0(含)以上或該學門相關領域排名前百分之三十(含)以內之期刊。
二、二篇論文中有一篇以第一作者發表於SCI之I.F.在5.0(含)以上之期刊，另一篇發表於任何SCI期刊。
- 第十三條 醫藥暨應用化學系博士班研究生需符合下列資格之一，始得申請學位論文考試：
一、以第一作者提出二篇SCI原著論文。
二、一篇原著論文：須以第一作者發表於SCI之I.F.1.5以上或該學門相關領域排名前百分之四十以內之期刊。
- 第十四條 護理學系博士班研究生須在就讀博士課程期間完成論文一篇，且以第一作者發表在SCI或SSCI之期刊，始得申請學位論文考試。
- 第十五條 博士班研究生提出之期刊原著論文須符合下列條件：
一、須為入學後完成之研究成果(需包括實驗室工作)。
二、須以本校及就讀之研究所名義發表。
三、主要指導教授及共同指導教授，其中一名為通訊作者，則另一名需為共同作者。
四、論文需配合登錄在本校研發處提供之網頁上，提出畢業考核申請時，需同時檢附登錄證明。
- 第十六條 論文發表之期刊I.F.須以刊登當年或前一年的Journal Citation Reports(JCR)為依據，且於提出畢業考核申請時，需同時檢附JCR排名。
- 第十七條 博士班研究生提出之畢業期刊論文不包括綜合評論(review)、短篇報告(brief report)、通訊(brief communication)、病例報告(case report)、書信(letter to editor, comment)、會議之會報(proceedings)或附冊(supplement)。惟綜合評論、短篇報告、通訊、病例報告及書信以第一作者發表於SCI之I.F.在10.0(含)以上之期刊，可專案簽呈提出畢業考核申請。
- 第十八條 本準則經教務會議通過，陳請校長核定後，自公布日起實施，修正時亦同。

► 附件 3-13：毒理學家認證考試研習課程

毒理學研習課程課程表

時間：103.02.22(六)

地點：高雄醫學大學第一教學大樓一樓 N111 教室

| | 主題 | 授課教師 |
|---------------|---|-----------------------------------|
| 08:00 - 08:30 | 報到 | |
| 08:30 - 08:50 | 課程目的說明 | 李志恒 高雄醫學大學藥學院教授兼院長 |
| 09:00 - 10:30 | Toxic Responses of the Immune System | 王家琪 高雄醫學大學藥學系助理教授 |
| 10:30 - 10:40 | Break Time | |
| 10:40 - 12:10 | Toxic Responses of the Kidney | 劉興華 台大毒理學研究所教授 |
| 12:10 - 13:10 | Lunch Break | |
| 13:10 - 14:40 | Toxic Responses of the Ocular and Visual System | 林純吉 陽明大學附設醫院一般內科兼職業醫學科 主治醫師 |
| 14:40 - 14:50 | Break Time | |
| 14:50 - 16:20 | Toxic Responses of the Liver | 楊振昌 陽明大學環境與職業衛生研究所副教授兼 所長 |
| 16:20 - 16:30 | Break Time | |
| 16:30 - 18:00 | Toxic Responses of the Reproductive System | 陳惠文 台大毒理學研究所副教授兼所長 |

時間：103.02.23(日)

地點：高雄醫學大學第一教學大樓一樓 N111 教室

| | 主題 | 授課教師 |
|---------------|---|----------------------------------|
| 08:30 - 08:50 | 報到 | |
| 09:00 - 10:30 | Toxic Responses of the Blood | 陳百薰 高雄醫學大學小兒科教授 |
| 10:30 - 10:40 | Break Time | |
| 10:40 - 12:10 | Toxic Responses of the Respiratory System | 康熙洲 台大毒理學研究所教授 |
| 12:10 - 13:10 | Lunch Break | |
| 13:10 - 14:40 | Toxic Responses of the Nervous System | 蔡維禎 台北榮民總醫院職業醫學/臨床毒物科主 治醫師 |
| 14:40 - 14:50 | Break Time | |
| 14:50 - 16:20 | Toxic Responses of the Skin | 朱家瑜 台大醫學院皮膚科副教授 |

►附件 5-1：互動關係人滿意度調查問卷

高雄醫學大學毒理學博士學位學程在學學生
互動關係人滿意度調查問卷

各位先進：您好！

為瞭解本系學生在學期間的表現，以做為未來本學程課程設計和教學改進之重要參考依據，特進行此調查。請 您撥冗協助，**您提供的資料將僅供統計分析使用，不會公開個別資料**；各題目之答案並無對錯之分，請安心依照問卷說明填答。期待 您的寶貴意見，再次感謝 您的協助、支持與合作。

敬祝

身體健康、事事如意

高雄醫學大學毒理學博士學位學程
敬上

中華民國 103 年 12 月

TEL: 07-3121101#2651

馮齡儀 小姐

一、填答者基本資料

1. 服務年資：共 _____ 年
2. 目前服務單位：_____ 目前擔任職稱：_____
3. 填答日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

二、在學生基本資料

1. 姓名：_____
2. 性別：男 女
3. 年資：共 _____ 年 _____ 月
4. 目前單位：_____ 目前擔任職稱：_____
5. 工作領域： 研發 政府機關 業界 其他_____
6. 進修領域： 管理毒理 臨床毒理 毒理研究 資訊毒理
 其他_____

三、學生滿意度調查。

填答說明：請您針對本學程在學生，就其工作(學習)上表現予以評價，並於適當的「□」中打「✓」，懇請全部作答。

| 檢視項目及內容 | 非常滿意<-->非常不滿意 | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (一) 專業知能方面 | | | | | |
| 1. 具備的專業知識符合工作(學習)需求 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 能將專業知識應用於工作(學習)實務 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 具備多元的知能 | <input type="checkbox"/> |
| (二) 工作(學習)表現方面 | | | | | |
| 1. 具有責任感 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 具有工作效率 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 重視團隊合作 | <input type="checkbox"/> |
| 4. 良好的工作(學習)態度 | <input type="checkbox"/> |
| 5. 良好的工作(學習)配合度 | <input type="checkbox"/> |
| 6. 規律的出勤狀況 | <input type="checkbox"/> |
| 7. 與顧客(學長姐)或廠商的溝通能力 | <input type="checkbox"/> |
| 8. 與主管(指導教授)的溝通能力 | <input type="checkbox"/> |
| 9. 與同仁(同學)的溝通能力 | <input type="checkbox"/> |
| 10. 與下屬(學弟妹)的溝通能力 (若適用才需填答) | <input type="checkbox"/> |
| 11. 具有積極主動的精神 | <input type="checkbox"/> |
| 12. 可接受批評且改進 | <input type="checkbox"/> |
| (三) 技能與技巧 | | | | | |
| 1. 具有表達與溝通能力 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 具有領導能力 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 具有創意思考能力 | <input type="checkbox"/> |
| 4. 具有問題解決能力 | <input type="checkbox"/> |
| 5. 具有獨立思考與分析能力 | <input type="checkbox"/> |
| 6. 具有專業之技能 | <input type="checkbox"/> |
| (四) 其他 | | | | | |
| 1. 敬業精神 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 參與學習的意願 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 學習的可塑性 | <input type="checkbox"/> |
| 4. 情緒穩定度 | <input type="checkbox"/> |
| 5. 抗壓性 | <input type="checkbox"/> |
| 6. 遵守職場(學術)倫理 | <input type="checkbox"/> |

四、相關意見或建議

1. 請您以本學程在學生目前表現，針對課程需要特別加強的部份提出建議。(可複選)

- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 課程內容應與實務結合 | <input type="checkbox"/> 增加學生外語能力 | <input type="checkbox"/> 加強職場(學術)倫理及態度 |
| <input type="checkbox"/> 訓練應答與溝通技巧 | <input type="checkbox"/> 增加實務經驗 | <input type="checkbox"/> 教學內容應符合國際潮流 |
| <input type="checkbox"/> 加強電腦基本操作能力 | <input type="checkbox"/> 訓練整合能力 | <input type="checkbox"/> 其他 (_____) |

2. 若對於本學程學生的表現，還有其他寶貴意見，以及對學程培育專業人才的建議。敬請不吝提出：

【問卷至此結束，煩請您檢查有無漏填之問項，再次感謝您的協助，並祝事事如意】

高雄醫學大學毒理學博士學位學程在學學生 互動關係人滿意度調查問卷分析結果

回收率：回收率 72%，共發出問卷 7 份，回收問卷 5 份。

| 檢視項目及內容 | | 非常滿意 (5分) | 滿意 (4分) | 尚可 (3分) | 不滿意 (2分) | 非常不滿意 (1分) | 平均 |
|-----------------------|----------------------------|--------------|------------|------------|-------------|---------------|------------|
| (一) 專業知能方面 | | | | | | | |
| 1. | 具備的專業知識符合工作(學習)需求 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3.6 |
| 2. | 能將專業知識應用於工作(學習)實務 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 3.8 |
| 3. | 具備多元的知能 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 3.8 |
| (二) 工作(學習)表現方面 | | | | | | | |
| 1. | 具有責任感 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 2. | 具有工作效率 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3.8 |
| 3. | 重視團隊合作 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3.6 |
| 4. | 良好的工作(學習)態度 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3.6 |
| 5. | 良好的工作(學習)配合度 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3.6 |
| 6. | 規律的出勤狀況 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3.8 |
| 7. | 與顧客(學長姐)或廠商的溝通能力 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 8. | 與主管(指導教授)的溝通能力 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 9. | 與同仁(同學)的溝通能力 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 10. | 與下屬(學弟妹)的溝通能力 (若適用才需填答) | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 11. | 具有積極主動的精神 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 3.6 |
| 12. | 可接受批評且改進 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3.8 |
| (三) 技能與技巧 | | | | | | | |
| 1. | 具有表達與溝通能力 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 2. | 具有領導能力 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 3.4 |
| 3. | 具有創意思考能力 | 1 | 0 | 3 | 0 | 1 | 3 |
| 4. | 具有問題解決能力 | 0 | 1 | 3 | 1 | 0 | 3 |
| 5. | 具有獨立思考與分析能力 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 3.4 |
| 6. | 具有專業之技能 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4.4 |
| (四) 其他 | | | | | | | |
| 1. | 敬業精神 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3.6 |
| 2. | 參與學習的意願 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3.8 |
| 3. | 學習的可塑性 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3.6 |
| 4. | 情緒穩定度 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3.8 |
| 5. | 抗壓性 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3.6 |
| 6. | 遵守職場(學術)倫理 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4.2 |

相關意見或建議

1. 以本學程在學生目前表現，針對課程需要特別加強的部份提出建議。

| 建議 | 次數 | 比例(佔總填寫人數__%) |
|---------------|----|---------------|
| 課程內容應與實務結合 | 1 | 20% |
| 增加學生外語能力 | 4 | 80% |
| 加強職場(學術)倫理及態度 | 2 | 40% |
| 訓練應答與溝通技巧 | 0 | --- |
| 增加實務經驗 | 0 | --- |
| 教學內容應符合國際潮流 | 0 | --- |
| 加強電腦基本操作能力 | 1 | 20% |
| 訓練整合能力 | 1 | 20% |
| 其他 | 0 | --- |

2. 對於本學程學生的表現，還有其他寶貴意見，以及對學程培育專業人才的建議：

- (1) 學程協助給予學生的輔導或獎助金金額等應透明公開，並知會指導教授可瞭解學生的經費補助現況。
- (2) 少數學生無法幫助重要課程順利開課，推動培育專業知識的提升。
- (3) 學生的抗壓性不易，學程舉辦專業演講時應可加強生涯規劃等演講。

►附件 5-2：課程設計滿意度調查

高雄醫學大學毒理學博士學位學程問卷調查

各位親愛的在校學生您好：

感謝您們選擇本學程作為您進修教育的學習環境，本學程建立於本校「環境醫學頂尖研究中心」以及國家級毒理學研究室的基礎上，旨於培育毒理學人才以供政府機關、產業界及學術界毒理學專業人員的需求，而學程核心課程規劃尤以管理毒理學及臨床毒理學為重點發展方向，感謝您撥空給予學程發展上的建議。敬請於下列問卷中選填您寶貴的意見及回應。此問卷的統計結果將會用於學程的課程及發展方向修正，請大家踴躍提供意見以協助學程的發展，誠摯感謝您。

這是一份較為質化的問卷，我們希望得到具體的建議與回饋，請各位在學生撥空詳細填答。祝您事事順心

毒理學博士學位學程 敬上

基本資料

7. 入學年：100年 101年 102年 103年 104年 105年
8. 性別：男 女
9. 您的最高學歷：學士 碩士 博士 其他_____
10. 全職或在職進修：全職 在職（目前服務單位與職稱：_____）
11. 目前工作領域：研發製造 政府單位 行銷企劃 其他_____
12. 入學進修領域：管理毒理學 臨床毒理學 毒理學生物資訊 毒理學分子生物 毒理/藥理 其他_____

課程設計

學程目前的課程規劃整體的課程地圖如下所示，請就您目前已經修習的課程或學程課程規劃提供您寶貴的意見



1. 請問下列學程必修課程您已經修習過(可複選)，並請提供您對於課程的建議?

專題討論，課程設計 5非常完善 4完善 3佳 2尚可 1可改進

建議: _____

高級生命藥學特論，課程設計 5非常完善 4完善 3佳 2尚可 1可改進

建議: _____

高級毒理學特論，課程設計 5非常完善 4完善 3佳 2尚可 1可改進

建議: _____

高級器官毒理學特論，課程設計 5非常完善 4完善 3佳 2尚可 1可改進

建議: _____

請問目前修習上述課程對於您的專業能力是否有提升?

很有幫助 有幫助 幫助有限 完全沒有幫助

請問目前修習上述課程對於您進修的學習方向是否符合?

完全相符 大致相符 不相符

2. 請問下列學程核心課程您已經修習過(可複選)，並請提供您對於課程的建議?

高級毒性物質特論，課程設計 5非常完善 4完善 3佳 2尚可 1可改進

建議: _____

高級環境毒理特論，課程設計 5非常完善 4完善 3佳 2尚可 1可改進
建議: _____

高級實驗毒理學特論(含實驗)，課程設計 5非常完善 4完善 3佳 2尚可 1可改進
建議: _____

高級器官毒理學特論，課程設計 5非常完善 4完善 3佳 2尚可 1可改進
建議: _____

請問目前修習上述課程對於您的專業能力是否有提升?

很有幫助 有幫助 幫助有限 完全沒有幫助

請問目前修習上述課程對於您進修的學習方向是否符合?

完全相符 大致相符 不相符

3. 請問除了上述課程您是否還有修習不同課程，請就您目前修習的情況給予課程規畫建議。

管理毒理學相關科目，修習過一門、兩門、三門以上，

課程設計 5非常完善 4完善 3佳 2尚可 1可改進

建議: _____

臨床毒理學相關科目，修習過一門、兩門、三門以上，

課程設計 5非常完善 4完善 3佳 2尚可 1可改進

建議: _____

毒理學科技領域相關科目，修習過一門、兩門、三門以上，

課程設計 5非常完善 4完善 3佳 2尚可 1可改進

建議: _____

資訊毒理學領域相關科目，修習過一門、兩門、三門以上，

課程設計 5非常完善 4完善 3佳 2尚可 1可改進

建議: _____

您認為學程提供之專業課程當中目前仍需整合哪一類的師資及課程?

建議增加的師資: _____

建議增加或刪減的課程: _____

學程提供之課程設計在職場(或進修)上的使用是否足夠?

5□非常足夠 4□大致足夠 3□尚且足夠 2□不足 1□非常不足

需補強的地方：_____

本學程旨於培育兼具專業創新、終身學習、具人文關懷、注重倫理道德及跨領域團隊合作、具國際觀之臨床毒理或管理毒理等毒理學專業人才。關於學程規劃之核心能力請提供您的寶貴意見。

1. 您認為學程上哪一個課程核心能力符合目前職場(或進修)的需求？
具有管理毒理學專業知識 具有臨床毒理學專業知識 具備毒理學相關實驗操作技能
具有因果邏輯思考及文獻資料分析能力 具有良好公民素質、溝通及表達能力
2. 您認為學程課程還需加強哪一個核心能力？
具有管理毒理學專業知識 具有臨床毒理學專業知識 具備毒理學相關實驗操作技能
具有因果邏輯思考及文獻資料分析能力 具有良好公民素質、溝通及表達能力 其他

3. 您認為學程提供之**管理毒理學**專業知識在職場(或進修)上
5□足夠 4□恰當 3□稍嫌不足 2□不足 1□非常不足
需改善的地方：_____

4. 您認為學程提供之**臨床毒理學**專業知識在職場(或進修)上
5□足夠 4□恰當 3□稍嫌不足 2□不足 1□非常不足
需改善的地方：_____

5. 您認為學程提供之**毒理學相關實驗操作技能**專業知識在職場(或進修)上
5□足夠 4□恰當 3□稍嫌不足 2□不足 1□非常不足
需改善的地方：_____

6. 您認為學程提供之**因果邏輯思考及文獻資料分析**專業知識在職場(或進修)上
5□足夠 4□恰當 3□稍嫌不足 2□不足 1□非常不足
需改善的地方：_____

7. 您認為在系上提供之**具有良好公民素質、溝通及表達能力**在職場(或進修)上
5□足夠 4□恰當 3□稍嫌不足 2□不足 1□非常不足
需改善的地方：_____

關於學程其他部分的建議

1. 您覺得學程對於您就學期間之行政支援是否足夠？
5□足夠 4□恰當 3□稍嫌不足 2□不足 1□非常不足
需改善的地方：_____
2. 您覺得學程對於本校提供相關的獎助金、獎學金及相關規定之通知是否足夠？

5□足夠 4□恰當 3□稍嫌不足 2□不足 1□非常不足

需改善的地方：_____

3. 您覺得學程對於您求學期間之輔導機制是否足夠?

5□足夠 4□恰當 3□稍嫌不足 2□不足 1□非常不足

需改善的地方：_____

4. 您覺得學程舉辦相關的專業演講或知能訓練課程是否足夠?

5□足夠 4□恰當 3□稍嫌不足 2□不足 1□非常不足

需改善的地方：_____

5. 您覺得學程提供研究空間與設備是否足夠?

5□足夠 4□恰當 3□稍嫌不足 2□不足 1□非常不足

需改善的地方：_____

是否有我們思慮未竟周全之處，歡迎給予其他建議事項

感謝您的用心填答。

高雄醫學大學毒理學博士學位學程問卷調查分析結果

課程設計

1. 對已修習過學程必修課程之建議【五分量表】

| 專題討論 | | | | | 滿意度 |
|----------------------------|---|---|---|--|---------------|
| 5 | 5 | 5 | 4 | | 4.75/5 (95%) |
| 高級生命藥學特論 | | | | | |
| 4 | 4 | | | | 4/5 (80%) |
| 高級毒理學特論 | | | | | |
| 4 | 4 | 5 | 4 | | 4.25/5 (85%) |
| 高級器官毒理學特論 | | | | | |
| | 3 | | | | 3/5 (60%) |
| 修習上述課程對專業能力是否有提升?【四分量表】 | | | | | 幫助程度 |
| 4 | 3 | 4 | 3 | | 3.5/4 (87.5%) |
| 修習上述課程對於進修的學習方向是否符合?【三分量表】 | | | | | 符合程度 |
| 3 | 2 | 2 | 2 | | 2.25/3 (75%) |

2. 對已修習過學程核心課程之建議【五分量表】

| 高級毒性物質特論 | | | | | 滿意度 |
|----------------------------|---|--|--|--|-------------|
| 4 | 4 | | | | 4/5 (80%) |
| 高級環境毒理特論 | | | | | |
| | | | | | 尚未開課 |
| 高級實驗毒理學特論(含實驗) | | | | | |
| | 4 | | | | 4/5 (80%) |
| 修習上述課程對專業能力是否有提升?【四分量表】 | | | | | 幫助程度 |
| 3 | 3 | | | | 3/4 (75%) |
| 修習上述課程對於進修的學習方向是否符合?【三分量表】 | | | | | 符合程度 |
| 2 | 2 | | | | 2/3 (66.7%) |

3. 除了上述課程，請就目前修習的情況給予課程規畫建議。

(1) 管理毒理學相關科目

| 管理毒理學相關科目(修過?門) | | | | | 修習過的課程數 |
|-----------------------|---|---|---|--|--------------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | | 1門 |
| 管理毒理學相關科目(課程設計)【五分量表】 | | | | | 滿意度 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | | 4.25/5 (85%) |
| 建議：行政法規，更可與現實情形結合。 | | | | | |

(2) 臨床毒理學相關科目

| | | | | |
|-----------------------|---|--|--|-----------|
| 臨床毒理學相關科目(修過?門) | | | | 修習過的課程數 |
| | 1 | | | 1 門 |
| 臨床毒理學相關科目(課程設計)【五分量表】 | | | | 滿意度 |
| | 4 | | | 4/5 (80%) |
| 建議： | | | | |

(3) 毒理學科技領域相關科目

| | | | | |
|-------------------------|---|--|--|-----------|
| 毒理學科技領域相關科目(修過?門) | | | | 修習過的課程數 |
| | 2 | | | 2 門 |
| 毒理學科技領域相關科目(課程設計)【五分量表】 | | | | 滿意度 |
| | 4 | | | 4/5 (80%) |
| 建議： | | | | |

(4) 資訊毒理學領域相關科目

| | | | | |
|-------------------------|---|---|--|----------------|
| 資訊毒理學領域相關科目(修過?門) | | | | 修習過的課程數 |
| 2 | 2 | 1 | | 1.67 門 |
| 資訊毒理學領域相關科目(課程設計)【五分量表】 | | | | 滿意度 |
| 4 | 4 | 5 | | 4.33/5 (86.6%) |
| 建議：了解更多工具可以進行分析。 | | | | |

(5) 學程提供之課程設計在職場(或進修)上的足夠程度。

| | | | | |
|----------------------------------|---|--|---|----------------|
| 學程提供之課程設計在職場(或進修)上的使用是否足夠?【五分量表】 | | | | |
| 5 | 4 | | 4 | 4.33/5 (86.6%) |

學程規劃之核心能力

1. 學程上哪一個課程核心能力符合目前職場(或進修)的需求?

| 核心能力 | 次數 | 佔填答人數之百分比 |
|-------------------|----|-----------|
| 具有管理毒理學專業知識 | 2 | 50% |
| 具有臨床毒理學專業知識 | 3 | 75% |
| 具備毒理學相關實驗操作技能 | 1 | 25% |
| 具有因果邏輯思考及文獻資料分析能力 | 3 | 75% |
| 具有良好公民素質、溝通及表達能力 | 2 | 50% |

2. 學程課程還需加強哪一個核心能力？

| 核心能力 | 次數 | 佔填答人數之百分比 |
|-------------------|----|-----------|
| 具有管理毒理學專業知識 | 2 | 50% |
| 具有臨床毒理學專業知識 | 2 | 50% |
| 具備毒理學相關實驗操作技能 | 1 | 25% |
| 具有因果邏輯思考及文獻資料分析能力 | 1 | 25% |
| 具有良好公民素質、溝通及表達能力 | 1 | 25% |

3. 學程提供之專業知識在職場(或進修)上的足夠程度。

| | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|--|--------------|
| 管理毒理學課程 【五分量表】 | | | | | |
| 5 | 4 | 5 | 4 | | 4.5/5 (90%) |
| 臨床毒理學課程 【五分量表】 | | | | | |
| 4 | 3 | 4 | 4 | | 3.75/5 (75%) |
| 毒理學相關實驗操作技能專業知識 【五分量表】 | | | | | |
| 4 | 4 | | 4 | | 4/5 (80%) |
| 因果邏輯思考及文獻資料分析專業知識 【五分量表】 | | | | | |
| 4 | 4 | 5 | 4 | | 4.25/5 (85%) |
| 具有良好公民素質、溝通及表達能力 【五分量表】 | | | | | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | | 4/5 (80%) |

關於學程其他部分的建議

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|--------------|
| 學程對於就學期間之行政支援的足夠程度 【五分量表】 | | | | | |
| 5 | 4 | 5 | 4 | | 4.5/5 (90%) |
| 學程對於本校提供相關的獎助金、獎學金及相關規定之通知的足夠程度 【五分量表】 | | | | | |
| 4 | 4 | 5 | 4 | | 4.25/5 (85%) |
| 學程對於您求學期間之輔導機制的足夠程度 【五分量表】 | | | | | |
| 4 | 4 | 5 | 4 | | 4.25/5 (85%) |
| 學程舉辦相關的專業演講或知能訓練課程的足夠程度 【五分量表】 | | | | | |
| 4 | 4 | 5 | 4 | | 4.25/5 (85%) |
| 學程提供研究空間與設備的足夠程度 【五分量表】 | | | | | |
| 4 | 4 | 5 | 4 | | 4.25/5 (85%) |

其他建議事項

非常感謝院內提供良好的學習環境及較開放的教學方式。