

國立虎尾科技大學 105 學年度第 2 學期基礎科學教育委員會會議紀錄

時間：中華民國 106 年 5 月 23 日下午 2 時 30 分

地點：行政大樓 6 樓 第 2 會議室

主席：林瑞璋副校長

記錄：林怡君

出、列席人員：如附件一。

主席致詞：感謝校外委員及校內委員抽空參加會議。

貳、工作報告：

教學業務組：

1.105 年 8 月教務處持續辦理新生英數理化暑期先修課程，由張耀南老師、羅煜聘老師、陳昶睿老師、林冠宇老師、李怡秀老師、陳俐亨老師開設基礎學科課程，補強高職學生基礎學科能力。實施對象為 105 學年度之下列入學的同學：推薦甄選、技優甄審、體保生、繁星計畫之新生自由參加，課程如下：

- (1) 物理概論：46 人。
- (2) 化學概論：21 人。
- (3) 基礎數學導論（甲班）：69 人。
- (4) 微積分導論：21 人。
- (5) 進階英文：15 人。
- (6) 英文初階班（甲班）：23 人。
- (7) 英文初階班（乙班）：13 人。

共計：208 人次參加課程。

2.106 年 8 月持續辦理新生英數理化暑期先修課程，網路報名預計從 106 年 7 月 17 起至 106 年 7 月 24 日止。

「物理」課程小組：

1. 去年暑假（105 年 8 月）實施新生英數理化暑期先修課程，由羅煜聘老師先開設基礎物理課程，補強高職學生基礎物理能力。實施對象為 105 學年度之下列入學的同學：推薦甄選、技優甄審、體保生、繁星計畫之新生自由參加。
2. 基礎物理能力測驗已於 2016/09/06 完成，應考人數 1171 人，成績在全校前 20 名者發予獎品和獎狀，全校前 60 名者發予獎狀。
3. 基礎物理能力測驗共有 111 位學生需參與 18 小時之加強輔導課程，由 6 位老師共同擔任輔導，每人 9 小時。內容包括導論、向量、力學、電磁學與後測，後測成績有 90% 的學生進步。
4. 本學期之物理教學助教共有 38 位，包括本校碩士班與物理競試成績優良的大學生，工作分為物理教學助教與物理演習課助教共同協助物理大班教學的工作，並每隔 2 週由羅煜聘老師統一教授物理例題、問題及習題之解題技巧。另外物理實驗教學助教每隔 3 週由劉育松老師負責訓練，教授物理實驗原理與操作方法。
5. 99 至 105 學年度物理各章習題詳解、實驗動畫和物理會考、物理競試考古題連同解答，已建置物理網站內(<http://physics.nfu.edu.tw/>)供學生練習參考。

6. 物理大班教學已實行第五年，共 10 系 20 班參與，並在兩間物理專業教室上課(第四期教學大樓七樓 140 人教室，電算中心一樓 120 人階梯教室)，感謝教務處在相關作業與資源的協助，目前物理大班授課相關教學設備已正常使用中。
7. 105 學年度全校物理會考於期中和期末舉行，共計 4 次，全校共 23 個班級參與會考。
8. 第七屆物理競試於 2017/05/09 舉行，競試個人組前五名和團體組前三名的學生將頒發獎品和禮券以資鼓勵。
9. 本組於機械館四樓物理實驗室旁成立了一間「物理加油站」，此物理加油站目前由 3 名助教輪值，提供學生另一個學習的環境，提供學生在有課堂課或是實驗課的任何協助。

「微積分」課程小組：

1. 105 學年度基礎數學會考於 105 年 9 月 7 日舉辦，應試人數 1113 人，全校平均 52.55 分，成績前 16 名者發予獎品，成績前 40 名者發予獎狀。
2. 基礎數學會考成績未達後百分之 8 (成績 25 分以下計 86 名) 於開學 2 到 5 週參加為期三週的補救教學，由三位老師授課，並於第 5 週課堂末舉行第 2 次基礎數學補測，其中有上課的學生 89% 有進步 (進步率 89%)，補測成績告知各班教師參考。
3. 105 學年度第 1 學期微積分期中會考及期末會考計有電資工程 23 班，管院 6 班參加，105 學年度第 2 學期微積分期中會考已於 4 月 19 日舉辦，計有電資工程 23 班，管院 3 班參加。
4. 第十二屆微積分競賽，預計於 5 月 11 日舉辦，競試個人組前三名和團體組前三名的學生將頒發獎品和禮券以資鼓勵。
5. 97 至 105 學年度會考考古題連同詳解、微積分競賽題庫與詳解、歷屆考古題、教科書的紙本習題解答與語音教學，已建置通識教育中心課程網頁內，提供學生練習參考，並且持續更新中。
6. 舊版影音教學使用不便，擬於暑假期間建構新的影音解答以及新的線上教學，於 106 學年度第一學期上線。
7. 105 學年度第 1 學期起微積分課程小組於設置夜間課輔，於週一至週三晚上 18:45-21:00 於三期教學大樓一樓 107 教室進行，鼓勵學生參與。第二學期由於經費緊縮，暫時改成週一與週三，預計 106 學年度第一學期人力調度可以恢復正常。
8. 106 會計年度補助款業務費用於微積分款項嚴重不足，目前預計自 106 年初起，微積分會考，以及基礎數學會考將只剩獎狀(禮卷在經費不足下必須刪除)，106 年 9 月份基礎數學補救教學預計會縮減成兩班，在此等情況下，經費尚有約 23000 元的缺口。

參、提案討論：

案由一：討論本校計算機相關課程？提請審議。

提案單位：教務處

說明：

1. 因應新課綱提及高國中學生必須學習程式設計，希望未來 5 年內透過高教深耕等計畫，讓 50% 的大學生都要學習程式設計，本校相關措施提請討論。
2. 檢附本校 105 學年度各院系計算機相關課程表 (如附件二)。

決議：由教務處籌組小組研議。成員包括：教務長、電算中心主任、通識教育中心計算機老師、資工系代表 1 人、資管系代表 1 人、各學院教授程式語言各一位代表；研議

程式語言相關課程，並針對各學院及各系提出相關課程建議。

案由二：微積分課程內容與校內基礎課程(物理等課程)內容以及各系進階課程(工程數學以及相關課程)內容進行橫向與縱向的整合支援？提請討論。

提案單位：微積分組

說明：

1. 學生在大一修習微積分同時也修習物理以及其他基礎課程，有時其他的課程需要微積分或數學上的支援(儘管其他基礎課授課老師應該有辦法就其科目所需調整教材與教法)。
2. 目前高工高職訓練出來的學生基礎數學背景不如以往，微積分以三學分兩學期所能教的範圍有限。
3. 建議大一基礎課程在所需的數學或微積分上，各科老師彼此溝通了解課程彼此的進度以及需求，必要時錄製相關輔助影音教材讓學生能及時掌握所需數學概念(橫向課程整合支援)。
4. 各系所就工程數學還有其他數學上需要的部分跟通識中心數學組溝通，提供資料讓中心數學組確認其所需的部分。如果無法涵蓋到微積分課程，視需要提供網路資源或者錄製相關的影音課程(縱向課程整合支援)。

決議：

1. 基礎學科課程相關教材可依教學發展中心「國立虎尾科技大學教學創新獎勵要點」及「國立虎尾科技大學教材製作補助要點」提出申請(相關要點如附件三、四)。
2. 由教務處針對下學期或曾教授工程數學、線性代數等老師發送有關微積分授課內容尚需補強那些部分的相關問卷。並適時與各學院相關授課老師座談，依其科目所需調整教材與教法。

肆、臨時動議：(略)

伍、主席結語：(略)

陸、散會：下午3時51分結束。

105學年度各院系計算機相關課程表

[illegible]

國立虎尾科技大學教學創新獎勵要點

104年03月10日103學年度第7次行政會議通過

- 一、國立虎尾科技大學(以下簡稱本校)為提升本校教師教學品質及增進教學效果、推廣教學創新概念，鼓勵教師教學創新，以增進學生學習成效，特別訂定教學創新獎勵要點(以下簡稱本要點)。
- 二、教學創新獎勵對象為本校專任教師且擔任日間部或進修推廣部課程之授課。
- 三、本要點所列教學創新獎勵之申請，每學年辦理一次為原則，申請者應檢具申請表、教學成果報告等資料，向教學發展中心提出申請。
- 四、教學創新獎勵之審查，每學年至多評選五名教師，由校內組成教學創新審查委員會審議，副校長任召集人，成員為教務長、研發長、各學院院長、教學發展中心主任、通識教育中心中心主任、語言教學中心主任、體育室主任。審查包括教學創新知能、教學設計、教學成效及其他創新教學措施等，以達下列教學創新之目標：
 - (一)教學創新方式或教材內容應與所授課程適切相關。
 - (二)教學創新方式應具體可行並有助於提升教學成效。
 - (三)教材內容呈現方式應具有創意並有助於增進教學成效。
- 五、經費來源由本校獎勵大學教學卓越計畫及其配合款支應，若有不足，再由校務基金自籌收入等相關經費支應。審查通過者，每案以補助三萬元業務費為原則並發給獎狀，實際補助金額與可核定之教師數，則依當年度經費額度及經費項目予以調整。
- 六、申請教師每學期以獎勵一案為原則，曾獲本要點獎勵、本校「教學特優獎勵要點」、「磨課師(MOOCs)實施要點」、「教材製作與管理要點」之獎勵，一學年內不得重複提出申請。
- 七、獲本要點獎勵之教學教材及成果報告，教師應遵守著作權法及其他智慧財產權保護法令，如涉及侵害他人權益等責任時，應自負法律責任。
- 八、獲本要點獎勵之教學教材、成果報告及經驗分享影音內容，應無償由本校視需要公布或發表；獲獎勵之教師並有配合參加本校所舉辦相關教學研討會或成果發表會，分享教學心得之義務。
- 九、本要點經行政會議通過，並經核定後實施，修正時亦同。

國立虎尾科技大學教材製作補助要點

104 年 05 月 05 日 103 學年度第 9 次行政會議通過

一、設置宗旨：

為獎勵本校教師製作教材，提升教材品質及教學成果，以促進學生學習，特訂定本要點。

二、教材類別與成品規格：

(一)教材類別：

1. 實務經驗教材及研究成果教材：應用實務經驗或研究成果於教學中之自編教材、教學設備及教具。
2. 輔助教學教材：一門課程教材內容以十至十二單元為原則，並可教授一學期，每單元教學使用至少兩小時為原則。
3. 網路開放教材：同「2. 輔助教學教材」類別，本校得將完成後之教材公開於網際網路。

(二)成品規格：

1. 依本要點補助製作之教材，應於教材完成後提供教材光碟一份，其中應具備下列教材基本說明檔案(需為word、ppt、pdf之格式)，包括：課程大綱(單元主題)、學習目標、課程內容簡述等。
2. 除前述基本教學檔案外，本要點補助製作之「輔助教學教材」、「網路開放教材」，應另提供以下型式(至少之一)製成之教學數位教材：
 - (1)圖文瀏覽(教材由大量文字及圖片組成，讓學習者能自由控制及瀏覽學習進度)。
 - (2)多媒體動畫(以多媒體動畫製作之軟體，匯入圖文、動畫、音樂等影音效果所統整製作之教材)。
 - (3)影音串流(教材以講解學習內容的聲音及影像為主並搭配同步投影片、字幕講義等)。
 - (4)授課實況錄影。
 - (5)模擬操作互動式數位教材。

三、申請方式：

- (一)本辦法補助對象為本校教師為限。
- (二)申請者應檢具申請表及教材製作計畫等資料，向教學發展中心提出申請。
- (三)同一門課程教材一學年內，僅限申請一類補助，已申請通過者不得再申請，並不得以同一教材重複申請他項補助。

四、審核及補助方式：

- (一)審查方式：由教學發展中心中心主任擔任召集人，組成教材製作補助審查委員會共同審議，成員為教務長、各學院院長、通識教育中心中心主任、語言教學中心中心主任、體育室主任。
- (二)補助方式：依照製作申請教材類別，分列不同補助，補助實際金額，得視本校經費分配額度調整，或依計畫編定標準補助：
 1. 實務經驗教材及研究成果教材：一萬五千元材料費為限。
 2. 輔助教學教材：三萬元材料費為限。
 3. 網路開放教材：六萬元材料費為限。

- (三)前述補助經費來源由本校獎勵大學教學卓越計畫及其配合款支應，若有不足，再由校務基金自籌收入等相關經費支應。

五、權利義務：

- (一)課程製作之教材，應為本校系所開授一般正規課程，每學期以一門課為原則，或依計畫相關規定。
- (二)依本要點補助製作之教材，應配合學校辦理成果發表或展示、問卷施測、教學評量與教材自評報告撰寫等，以達教學資源互相觀摩之效。
- (三)依本要點補助製作之教材，其教材內容創作、取得及使用等，應符合著作權法及其他智慧財產權保護法令規定，如涉及侵害他人權益等責任時，應自負法律責任。

六、本要點經行政會議通過，並經核定後實施，修正時亦同。