



公文文號／

1001400146

來文機關：

文書編號：

收創日期：100/06/15 17:19:21

來文字號：

主旨：檢陳99學年度第2學期基礎科學學科課程委員會議紀錄，請 鈞長核示。

文書主旨：檢陳99學年度第2學期基礎科學學科課程委員會議紀錄，請 鈞長核示。

承辦單位：教務處教學業務組

聯絡電話：05-6315113

承辦人員：林怡君

公文速別：普通件

限辦日期：100/06/23

附件說明：

文書編號	附件名稱	附件型式	是否歸檔	附件數量	單位
100AA00513	99學年度第2學期基礎科學學科課程會議紀錄	紙本	☐ 隨文寄出 ☒ 承辦人留存 ☐ 存檔案室 ☐ 其它	是	0

預設流程：

處理狀態	單位	簽收人	簽收時間
文件陳核	秘書室	張淑真	6/17 15:45

承辦人

組員林怡君

組長/主任：

教務處組長 阮偉如

單位主管

教務長張信良

國立虎尾科技大學
校長 林德福

0622

已決行

簽 於 教學業務組100年6月15日

聯 絡 人：林怡君（教學業務組）

連絡方式：05-6315113

附 件：99學年度第2學期基礎科學學科
課程會議紀錄

主旨：檢陳99學年度第2學期基礎科學學科課程委員會議紀錄，請 鈞長核示。

說明：依據100年6月13日99學年度第2學期基礎科學學科課程委員會紀錄辦理。

擬辦：奉核後擬將會議紀錄公告於教務處網頁。

裝

訂

線

一層決行 承辦單位	會辦單位	核稿	批示
閱			

國立虎尾科技大學 99 學年度第 2 學期基礎科學學科課程委員會會議紀錄

時間：中華民國 100 年 6 月 13 日（星期一）下午 3 時

地點：行政大樓 6 樓 第 3 會議室

主席：張信良教務長

記錄：林怡君

出、列席人員：如簽到表

壹、主席致詞：

1. 感謝雲林科技大學任志強教授百忙中於學期末出席會議。
2. 對於物理教學改進策略提案，請各位出席委員提供卓見供物理組參考。

貳、工作報告：

「物理」課程小組：

1. 今年繼續實施全校物理大會考，全校共 21 個班級參與大會考，其中 4 個班為 2 學分，由於課程進度不同所以不列入統一命題，餘 17 班級考題統一，命題及計算題閱卷工作由任課教師輪流擔任，助教協助監考及批閱填充題。實施會考以來，會考命題、試卷批閱、成績計算、監試人員訓練及考場秩序成效良好。
2. 夜間補救教學集中由 4 位專職補救教學 TA 擔任教學工作，並且與另 7 位專職批閱物理作業 TA，每隔 2 週由吳添全老師統一教授例題、問題及習題之解題技巧。另外吳老師並同時製作解題網路教學影片，置於網頁供學生自行下載學習。另外物理實驗教學 10 位 TA 訓練由劉育松老師負責，每隔 3 週由劉老師統一教授物理實驗原理與操作方法。
3. 今年所購各式物理示範儀器共 30 種，已經整理完畢並製作使用手冊提供任課老師課堂教學之用，希望藉由示範儀器的加入能夠增進學生對物理的了解與學習興趣。
4. 第一屆的「物理競試活動」已經順利完成，一年級組共有 73 人參加，為增加明年參加人數，將會要求老師鼓勵每班最少需派 5 人以上參加，而第一屆考試成績優秀名單除公布在物理組網頁上，並將在物理實驗教室前製作一大型榮譽榜公告優秀人員姓名以提升學生參與的榮譽感。

「微積分」課程小組：

1. 網路微積分題解教學已大致建構完成，若干解法有誤的題目由蘇貴芳老師補充正確解答置於通識中心網頁上。
2. 一百學年度第一學期微積分課程管理學院及生科系（總計七班）也將進行會考（七班統一命題），並增加一小時的助教課，由通識中心甄選微積分競賽或會考成績優異的三、四年級學生擔任微積分助教。
3. 已於五月十二日進行微積分競賽，高年級部份由於報名人數不足，因而取消（僅有十人報名）。一年級同學計有二十八隊參加，團隊成績前三名為電機一乙、電子一甲、自動一乙。

張信良教務長：「物理」、「微積分」課程，針對會考題目分析，學習成效較差單元，調整授課時間及授課方式。

李瑞麟老師：管理學院及生科系於 100 學年度第 1 學期將參加會考，網路微積分題解教學再配合調整。

參、提案討論：

案由一：本校物理教學之改進策略？提請討論。

說明：為提升本校學生基礎科學能力與教學品質，針對物理與物理實驗課程提出多項改善方案與計畫，改善方案如附件一。

決議：參考改善方案中之計畫內容，逐步改善物理教學。

委員建議：

任志強教授：對於「物理」課程教學有二點建議：

1. 「物理」課程屬基礎課程，適合由教學經驗豐富資深老師授課，建議可以從校內各系老師支援授課。
2. 由物理老師指導大一至大四學生專題，指導老師除專簽減授鐘點，將專題列為選修課程更能吸引學生參與。

羅煜聘老師：徵詢後目前有光電系老師支援「物理」課程教授，其他系所支援教學意願不高。

張信良教務長：

1. 因應本校物理專任教師師資不足措施：採用大班教學，應有配套措施；如配置 TA 協助教學及調整課業輔導方式。
2. 兼任教師徵聘困難問題：聘任本校光電所、機電所博一、博二學生擔任兼任講師協助教學。
3. 改善物理專業教學教室：教務處已規劃改以安裝電動布幕，屆時投影機將移至黑板旁邊；另可增設實物投影機協助教學。

謝淑惠主任：物理是材料科學與工程系最重要的基礎課程之一，為使本系學生能獲得紮實的物理基礎，本系選 20 個單元，請物理任課老師依其單元協助授課。

羅煜聘老師：物理組可以配合材料科學與工程系二班學生，調整授課單元及會考試題

肆、臨時動議：(略)

伍、主席結語：再次感謝各位委員於百忙中出席會議並提供卓見。

陸、散會：下午 3 時 50 分

一、物理實驗課改善方案

目前課程的安排為上下學期共有24組實驗，另有6次示範實驗。實驗上課時數除材料系為三小時外，其餘21個班均為兩小時。為使學生對實驗課程能產生更大的興趣並能將部分實驗作品能夠實際運用在日常生活中，預計將縮減其中兩次示範實驗改為由老師提供實驗器材，並設計實驗題目，由學生自行設計實驗步驟與實驗所需的材料與設備，藉由競賽的方式提高學生的興趣與實作能力。其實驗所需耗材將由物理組業務費支出。如實行成效佳，將會減少示範實驗的時數並增加學生自行設計實驗的時數與次數。

二、物理課改善方案

1. 教學環境改善

增設物理專業教學教室，重新配置投影機、固定觸控式電腦、數位攝影機、活動黑板，並設教具準備室以提供理論課即時展示相關教學用教具，以增進學生對理論課程了解之具體化及興趣。

2. 建置會考題庫

目前已實施大會考，而通識中心今年也已經購買新型讀卡機，因此可將會考試卷中除計算題外的填充題與選擇題的部分改由劃卡處理，透過電腦分析統計後可將學生答題狀況詳細列出，進而篩選出適合學生的試題，透過此方式可在幾年內建構一適合本校學生的題庫，之後並將此題庫上線供學生可在網路上練習作答進而達到更好的學習效果。

3. 因應本校物理專任教師師資不足的問題, 現有兩項因應措施:

(1)改採大班教學，目前全校物理教學，共有23班。如採用大班教學，每班學生90-110人，則需開14班，分4個群組，每群組固定兩個連續三小時的上課時段，四間可容納110人的物理專業教室施行之後，兼任時數將可降為13%。

(2)針對兼任老師徵聘困難的問題，將開放徵求專業為物理相關領域的博士生到本校兼課，並以本校博士生為優先，希望藉由此徵聘模式可解決兼任老師徵聘困難的問題。

4. 本校的新生在大學之前除了少數的高中生外，學生大部分為技職體系，故多數人接觸物理的機會幾近為零。目前坊間物理課程內

容設計的課程內容較深，為了讓物理與各系專業課目銜接，必需符合學生的程度。因此未來將修訂部分課程內容，並增加物理課示範實驗的組數與時數，並派老師參與國內外各項有關物理課示範實驗的研習，配合目前現有的實驗儀器設備開發適合本校學生的演示實驗。

5. 由物理教師指導大一至大四學生專題，內容為物理理論及實驗專題(或物理教具製作專題)，並舉辦專題製作競賽發放獎金獎狀，補助出國參加競賽，專題製作材料費由物理組業務費支出，指導老師同專題指導每組可減授鐘點。
6. 物理理論及實驗助教品質良莠不一，建議培養大一以上專業(理論，實驗)助教:理論助教由大一會考成績或競試成績擇優錄取，實驗助教由實驗課發掘學生實驗態度、精神、成績、熱心助人等因素較佳者擇優以上助教期望能長期擔任至畢業，以穩定助教教學品質。

『九十九學年度第二學期基礎科學學科課程委員會會議』簽到表

日期：100 年 6 月 13 日（一）下午 3 時

地點：行政大樓六樓第三會議室

職 別	姓 名	簽 到	備註
教務長	張信良	張信良	
逢甲大學教務長	邱創乾		
中正大學理學院院長	許佳振		
雲林科技大學機械系	任志強	任志強	
工程學院院長	覺文郁	李政通代	
電資學院院長	鄭錦聰	鄭錦聰	
管理學院院長	蕭育如	胡智熊代	
文理學院院長	游信和		
資工系系主任	江季翰		
材料系系主任	謝淑惠	謝淑惠	
工管系系主任	胡智熊	胡智熊	
生科系系主任	羅朝村	羅朝村	
化學代表	沈振峯		
物理代表	羅煜聘	羅煜聘	
微積分代表	李瑞麟	李瑞麟	
計算機概論代表	林富華	林富華	