

95 學年度第 2 次課程委員會議紀錄

時間：95 年 12 月 25 日（星期一）中午 12：10～13：30

地點：行政大樓 2 樓，第 1 會議室

主席：周教務長懷樸

記錄：林錦櫻

出席委員：

李玉珍委員（請假）、沈宗瑞委員、汪宏達委員、施純寬委員、洪一峯委員、胡育誠委員、孫毓璋委員、徐南蓉委員、張大慈委員、張元杰委員（請假）、連振圻委員、黃能富委員、廖炳惠委員、潘戎衍委員、潘萬祥委員、盧淑雲委員、學士班代表（請假）

列席人員：國際及推廣教育組余怡德組長、綜合教務組王盛麒組長

壹、確定上次會議紀錄：95 學年度第 1 次課程委員會議紀錄。

貳、報告事項：

一、目前正在進行 95 學年度第 1 學期教學意見調查，學生填卷並不踴躍，請各位教師在課堂上多宣導。

本校為提高填卷率，可考慮採摸彩獎勵方案；建議納入只要是修課同學均可填卷。提供教師填卷結果時，亦應一併提供全校及各院的各項統計資料。

二、為提昇校課程委員會功能，修正本校組織規程第二十三條校課程委員會之組成，修正說明：

1. 課程委員會獨立於教務會議之外，以副校長為召集人。
2. 暫不明定設三級課程委員會。
3. 課程委員會職掌規劃、研議全校共同課程（全校必修學分、必修科目、共同核心課程、...）；協調、審訂跨學院課程（如微積分、普通物理，不含各學院專業課程）。

本校組織規程第二十三條修正對照：

修正後條文	原條文
<u>本大學設課程委員會，規劃、研議全校性共同課程；協調、審訂跨學院課程本校課程之整體架構及原則；協調、審訂共同性及跨學院課程；並定期評鑑本校課程。</u> <u>本委員會置委員十一至十五人，由副校長一人、教務長、教師代表及學生代表組成之，以副校長為主席，教師代表由教務長及各學院推舉教師各二人，共教會推舉非隸屬學院教師二人，由校長就中遴聘之，任期三年。本委員會並得聘請校外相關專業領域學者為諮詢顧問。</u>	<u>本大學設校課程委員會，由教務長、共教會及各學院教師代表各二人，及學生代表組成，教務長為主席，規劃、研議、審訂本校課程。</u>

三、為利學生選課規劃，開課同時亦應將各課程大綱上網。

四、各教學單位開設課程，授課教師必須完成本校各級聘任程序。

五、課程之開設應審慎，開學後課程異動頻繁，請課務組統計各項異動原因。

叁、討論事項：

一、「學士班必修科目四年固定化」課程 95 學年度第 2 學期更改上課時間備查案。

說明：

開課單位	科號組別	課名	原上課時間	擬更改時間	教師	說明
外語系	FL 300401	閱讀與寫作二(下)-翻譯	T3T4	R5R6	郭賽華	有開三班，另兩班時間為 T3T4，為提供學生更多選擇
中文系	CL 210200	歷代文選及習作二	W3W4F4	M3M4W1	郭永吉	本課程授課老師時間無法配合
數學系	MATH301000	微分方程	M5M6W5 W6	M7M8W7 W8	鄭穗生	任課教師為全程參與系務會議並安心指導學生，故更改時間

決議：同意備查；惟數學系「微分方程」請教務長建議數學系「維持原時間」為宜。

二、95 學年度第 2 學期本校主播同步遠距課程備查案。

說明：通識類課程業經 95 年 12 月 11 日通識中心初審通過。

決議：

(一) 95 學年度第 2 學期本校主播下列遠距課程，同意備查。

科號組別	課名	學分	教師	備註
GE 118800	中華文化與現代台灣	2	李宗懂	一、中央、陽明、台北大學：30 人 二、列入通識選修人文學領域

(二) 95 學年度第 2 學期本校主播下列遠距課程：

請課務組確認：本門課程須經材料系課務會議同意，則同意備查。(※會後經向材料系確認：本門課程業經材料系課務會議同意開設)

科號組別	課名	學分	教師	備註
MS 451000	奈米電子導論	3	吳泰伯	一、中央、交大、清雲等校收播各 50 人， 中華 100 人、奈米科技學程 二、列入材料系大 4 選修

(三) 開設遠距課程，須經各教學單位系務會議審核通過；

審議是否收播其他各校之遠距課程，除課程大綱外，請課務組提供該課程之評量測驗方式、成績計算、教學意見調查結果等以利審核。

三、本校委託財團法人自強工業科學基金會辦理 95 學年度推廣教育學分班案備查案（資料詳如附件）。

決議：同意備查；希望各教學單位自行開設或和自強工業科學基金合作辦理推廣教育學分課程。

補充說明：

（一）教師授課鐘點為現有標準 2.5 倍，另編列講義費亦為現有標準之 2.5 倍，師資由基金會自行與開課教師洽談。

（二）此為學分班，修習成績合格發給本校學分證明（學分抵免依各系所規定），故開課程序須系上認可同意開課。

肆、臨時動議：無

伍、散會

95 學年度第 2 次課程委員會議（提案）

提案單位：課務組

一、「學士班必修科目四年固定化」課程 95 學年度第 2 學期更改上課時間備查案。

說明：

開課單位	科號組別	課名	上課班別	原上課時間	擬更改時間	教師	說明
外語系	FL 300401	閱讀與寫作二(下)－翻譯	大三必修	T3T4	R5R6	郭賽華	有開三班，另兩班時間為 T3T4，為提供學生更多選擇
中文系	CL 210200	歷代文選及習作二	大二必修	W3W4F4	M3M4W1	郭永吉	本課程授課老師時間無法配合
數學系	MATH301000	微分方程	大三必修	M5M6W5W6	M7M8W7W8	鄭穗生	任課教師為全程參與系務會議並安心指導學生，故更改時間

二、95 學年度第 2 學期本校主播同步遠距課程備查。

說明：

（一）依據教育部 94 年 8 月 15 日台高(二)字第 0940096732C 號令發布修正「專科以上學校遠距教學作業規範」第五條規定：各校開授遠距教學課程應由依規定聘任之合格教師提出教學計畫，送各校課程委員會研議，提經教務會議審核通過後始得開授，並報教育部備查。

（二）通識類課程業經 95 年 12 月 11 日通識中心初審通過。

（三）95 學年度第 2 學期本校主播遠距課程如下（課程大綱詳如附件）：

科號組別	課名	學分	時間	教師	人限	備註
GE 118800	中華文化與現代台灣 Chinese Culture and Present-Day Taiwan	2	R3R4	李宗懂	40	一、中央、陽明、台北大學：30 人 二、列入通識選修人文學領域
MS 451000	奈米電子導論 Introduction to nanoelectronics	3	F7F8F9	吳泰伯	100	一、中央、交大、清雲等校收播各 50 人，中華 100 人、奈米科技學程 二、列入材料系大 4 選修

附件一

專科以上學校開授遠距教學課程計畫備查申請書

(94 年 8 月)

文件下載：請至教育部電算中心網站（www.edu.tw/moecc）「資料下載」項目下載

說明：

- 1.依據教育部 94 年 8 月 15 日台高(二)字第 0940096732C 號令發布修正「專科以上學校遠距教學作業規範」第五條規定：各校開授遠距教學課程應由依規定聘任之合格教師提出教學計畫，送各校課程委員會研議，提經教務會議審核通過後始得開授，並報教育部備查。
- 2.前項教學計畫請參考本申請書所訂「課程計畫提報大綱」填報，並需經學校教務會議審核通過後，始得報教育部備查。
- 3.各校開授遠距課程若符合「專科以上學校遠距教學作業規範」第 12 條、第 14 條及第 15 條之規定，請依本部相關規定報部審查。
- 4.各校開設之遠距課程需提報備查，通過備查之課程，若下學年持續開設同一門課程且課程計畫內容相同，報部備查時不需再提計畫書，惟請於開課清單中註明開過之學年學期。
- 5.以同步視訊方式開授之課程，主播學校需提報計畫並整合收播學校資料一併備查，收播學校不需申請備查。

壹、申請學校資料

學校名稱	國立清華大學			填表日期	95 年 12 月 15 日		
通訊地址	30013 新竹市光復路二段 101 號			傳真號碼	(03)5721960		
計畫提報年度	<u>95</u> 學年度第 <u>2</u> 學期						
負責業務單位	課務組						
業務單位 聯絡人	姓名	盧妙卿		職稱	組員		
	電話	(03)573- 1393		E-mail	mclu@mx.nthu.edu.tw		
申請備查課程	本學期開設總課程數： <u>1,602</u> 門，開設遠距教學課程數： <u>2</u> 門 主播： <u>2</u> 門 收播： <u>0</u> 門 課程公告網址： https://www.ccxp.nthu.edu.tw/ccxp/INQUIRE/JH/6/JH62.htm						
備 註	本次申請課程計畫通過本校 <u>95 年 12 月</u> 日召開 95 學年度第 <u>2</u> 次教務會議同意備查。 <u>95 年 12 月</u> 日，95 學年度第 2 次課程委員會審查通過。						
承辦人簽章		主管簽章		教務長簽章		校長簽章	

貳、開設課程一覽表

序 號	課程名稱	開課單位	授課教師	課程類別	學 分 數	選 修 別	開課 期間	修課 人數	是否開過遠距課程	
									否	是(通過備查學 年學期)
1	中華文化與現代 台灣	通識中心	李宗懂	通識人文	2	通 識	95 下	120		是； 93 下、94 上、 94 下、95 上
2	奈米電子導論	清大材料系	吳泰伯	一般選修	3	選 修	95 下	200	否	

參①、課程計畫提報大綱：中華文化與現代台灣

一、課程基本資料：

包含以下內容

- (一) 課程名稱：中華文化與現代台灣 (Chinese Culture and Present-Day Taiwan)
- (二) 開課單位：通識教育中心
- (三) 授課教師姓名及職稱：李宗懂教授 angelazjli@yahoo.com.tw
- (四) 課程類別：學士班
- (五) 學分數及選課別：2 學分，必修。(通識—人文學領域人文歷史類)
- (六) 開課期間：95 學年度第 2 學期(96 年 2 月 26 日~96 年 6 月 29 日)星期四 10:10~12:00
- (七) 預計修課人數：130 人(本校：40 人，校外：中央、陽明、台北大學每校至多 30 人)

二、教學目標

2 學分通識教育課程，以英語、國語授課，每週 2 節課，第 1 節課 50 分鐘用英語講授，第 2 節課 30 分鐘用國語講授，20 分鐘為提問討論時間，1 學期有期中，期末 2 次考試，選課學生出席參與為成績考察之參考。本校外籍生、本地生與 4 校聯大學生不另收本課程學分費。

This is a 2 credit bilingual course. The first 50 minutes will be presented in English. After a 10 minutes break, the second class will be 30 minutes presented in mandarin on the same topic, with 20 minutes for questions and discussions at the end. There is a mid-term and final test in English. Student's participation in the class is also considered for grades. Foreign and local students of NTHU, as well as foreigners and local people are welcome to enroll in the class. It is also available as a distant teaching class, students from NCTU, NCU & YMU are also eligible to enroll without extra credit fee. Foreigners and local people not enroll in the above 4 universities are required to pay credit fee.

三、適合修讀對象：全校學生/及台灣聯合大學系統選修遠距課程學生

四、課程內容大綱

邀請各領域專長之教授擔任講授，每堂課的專題與老師，仍在連絡中，大致方向將以民俗文化、藝術、公共議題為主。詳細規畫將於首堂課說明。

We will invite professors who from art, folk culture fields, make topic speeches for the course. Detail program will be announced at first class.

講題
公共藝術 Part 1(Public Art Part 1)
公共藝術 Part 2(Public Art Part 2)
傳統中國數學(Traditional Chinese Mathematics)
中華飲食文化(Chinese Culinary Art)
五四運動對臺灣文學的影響(The May forth Movement and Its Influence to Literature in Taiwan)
世界華文文學的趨勢(The Trend of the Worldwide Chinese Literature)
當國劇碰到莎士比亞(When Beijing Opera Meets Shakespeare)
臺灣的女性勞工議題(Issues of Women Labors in Taiwan)
期中考
臺灣音樂在亞洲樂壇(Taiwan Music in Asian Musical World)
中國歷史上的學生政治運動(Students' Political Movements in Contemporary China)
從『無米樂』看臺灣鄉村生活之虛實(A Discussion on A Documentary Film Wu mi le, About the Rural Life in Taiwan)
臺灣的文化經濟(The Cultural Economy in Taiwan)
臺灣文化的演變(The Cultural Development in Taiwan)
海洋與中國(China and the Ocean)
期末考

五、教學方式（可複選）

- ☒ 提供線上課程主要及補充教材
- ☒ 提供線上同步教學，次數：18 次，總時數：36 小時
- ☒ 其他：雙語教學

六、學習管理系統呈現內容是否包含以下角色及功能（有包含者請打✓）

（一）提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理

- ☒ 個人資料
- ☒ 課程資訊
- ☒ 其他相關資料管理功能

（二）提供教師（助教）、學生必要之學習管理系統功能

- ☒ 最新消息發佈、瀏覽
- ☒ 教材內容設計、觀看、下載
- ☒ 學習資訊
- ☒ 互動式學習設計(聊天室或討論區)

七、師生互動討論方式：E-mail 帳號： zjle@theweb.org.tw

聯絡電話：(03)-5715131 分機 42611、5712528

八、作業繳交方式：每次上課前繳交紙本作業，繳給助教。

九、成績評量方式：期中、期末考各一次，各佔 50%，上課筆記心得和出席參與都在成績評量範圍之內。

十、上課注意事項：本課程採雙語進行，同學應認真聽課並準時出席。

參②、課程計畫提報大綱：奈米電子導論

一、課程基本資料：

包含以下內容

- (一)課程名稱：奈米電子導論 (Introduction to nanoelectronics)
- (二)開課單位：材料系
- (三)授課教師姓名及職稱：吳泰伯教授
- (四)課程類別：學士班
- (五)學分數及選課別：3 學分，選修
- (六)開課期間：95 學年度第 2 學期(96 年 2 月 26 日~96 年 6 月 29 日)，星期五 15:20~18:10
- (七)預計修課人數：總計 350 人 (本校：100 人 校外：中央、交大和清雲科技大學：每校各 50 人；中華大學：100 人)

二、教學目標

清華大學材料中心執行 95 年度「中北區奈米科技前瞻人才培育計畫」預計於 95 學年度第 2 學期開授『奈米電子導論』遠距教學課程。

計畫包含地區為新竹、桃園、苗栗地區，課程預計參與收播學校為：中央大學、交通大學、清雲科技大學、中華大學。

本課程主要為對奈米電子材料與結構和相關應用技術之發展做一簡單之探討與介紹，以充實學生的奈米電子基礎知識讓學生對現今奈米電子科技的發展趨勢與狀況有一些了解。

三、適合修讀對象：全校理工科系大學部學生

四、課程內容大綱：

- (一)簡介：奈米電子科技之發展歷史
- (二)基礎理論：低維度物理、量子效應
- (三)奈米電子儀測技術：NEMS 與 SPM 技術
- (四)奈米碳管元件：奈米碳管之特性與電子元件
- (五)磁電子元件：磁子特性與元件技術
- (六)奈米結構元件：奈米化 FET 元件、共振穿隧元件與單電子元件
- (七)奈米光電元件：奈米線與奈米粒子之光電元件
- (八)分子與生物奈米元件：分子操作技術、分子機件、分子電子元件與生物奈米元件

五、教學方式（可複選）

- ☒ 提供線上課程主要及補充教材
- ☒ 有線上教師或線上助教
- ☒ 提供線上同步教學，次數：15 次，總時數：45 小時

六、學習管理系統呈現內容是否包含以下角色及功能（有包含者請打✓）

(一)提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理

- ☒ 個人資料
- ☒ 課程資訊

(二)提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能

- ☒ 最新消息發佈、瀏覽
- ☒ 教材內容設計、觀看、下載
- ☒ 進行線上測驗、發佈
- ☒ 學習資訊

七、師生互動討論方式（包括教師時間、E-mail 信箱、對應窗口等）

教師時間：上班時間

E-mail：tbwu@mse.nthu.edu.tw

對應窗口：助教，連絡人：范珊瑋 swfan@mx.nthu.edu.tw，03-5715131，ext：33893

八、作業繳交方式（例如是否提供線上說明作業內容、線上即時作業填答、作業檔案上傳及下載、線上測驗、成績查詢、或其他作法）

e-mail 至助教處

九、成績評量方式（包括考試方式、考評項目其所佔總分比率）

- 期中考 40%
- 期末考 60%

各校收播方式一覽表

主播：清華大學

一、中華文化與現代台灣，清大校內：40 人，外校人數：每校 30 人（中央、陽明、台北大學），共三校，總人數：130 人

二、奈米電子導論，清大校內：100 人，外校人數：中央、交大、清雲科大，每校 50 人，中華大學 100 人，總人數：350 人

收播學校	教 學 方 式
中央大學	課程 1：中華文化與現代台灣，人數：<u>30</u> 人， 時間：星期四 10：10～12：00 課程 2：奈米電子導論，人數：<u>50</u> 人， 時間：星期五 15：20～18：10 收播方式：採同步遠距教學方式。 上課教室：志希館 I204 教室 設備可供即時互動，教學活動配合主播學校進行。 每次上課安排(助教 1 人)點名及配合主播學校教師現場互動。
台北大學	課程：中華文化與現代台灣，人數：<u>29</u> 人， 時間：星期四 10：10～12：00 收播方式：採同步遠距教學方式。 上課教室：商三 F03 教室 設備可供即時互動，教學活動配合主播學校進行。 每次上課安排(助教 1 人)點名及配合主播學校教師現場互動。
中華大學	課程：奈米電子導論，人數：<u>100</u> 人， 時間：星期五 15：20～18：10 收播方式：採同步遠距教學方式。 上課教室：A103 教室 設備可供即時互動，教學活動配合主播學校進行。 每次上課安排(助教 1 人)點名及配合主播學校教師現場互動。
清雲科技大學	課程：奈米電子導論，人數：<u>50</u> 人， 時間：星期五 15：20～18：10 收播方式：採同步遠距教學方式。 上課教室：清雲館 726 室 設備可供即時互動，教學活動配合主播學校進行。 每次上課安排(助教 1 人)點名及配合主播學校教師現場互動。

國立清華大學委託財團法人自強工業科學基金會辦理 95 學年度推廣教育學分班計畫表

班次名稱：國立清華大學 95 學年度第 2 學期推廣教育碩士學分班（請檢附相關文宣）

開設總學分數 (一學分須上足 18 小時)	4 門課程 11 學分 198 小時			開班起訖日期	自 96 年 1 月 20 日~6 月 12 日止			
招生人數	155 人			收費標準	每一學分：請見招生簡章			
上課地點	研發大樓			入學辦法	如招生簡章			
修讀人員資格	如招生簡章							
各項主要經費之用途 (經費必須包括清華大學行政管理費 20%，清華大學教務處行政管理費 5%)	※清華大學行政管理費：20% ※清華大學教務處行政管理費：5% 其他為講師鐘點費、行銷廣告費、餐飲費用、講義印製費、材料費、設備維護及使用費、自強基金會行政業務費等			經費來源	學分費收入			
科目名稱		學分數	授課教師	等級職稱	所屬系所	清大專兼任	教師證書號碼	備註
光學設計		3	楊士禮	助理教授	光電工程研究所	專任	清人教聘字第 123 號	
高等電機理論		3	廖聰明	教授	電機工程學系	專任	教字 7207 號	
計算機算數		3	張慶元	副教授	電機工程學系	專任	副字第 14964 號	
奈米或微米立之藥物傳輸劑型設計及製程		2	朱一民	教授	化學工程學系	專任	教授證書 7203	

※上列推廣教育學分班業經____年____月____日本校國際及推廣教育審查小組初審通過 ____年____月____日本校____學年度第____次課程委員會通過

國際及推廣教育組組長簽章：_____

教務長簽章：_____

● 課程內容大綱(詳細內容請參閱網頁): <http://edu.tcfst.org.tw>。

課程名稱	光學設計		學分數	3
上課時間	96.1.24~96.6.6 每週三 18:30 ~ 21:30		時數	54 小時
課程主旨	光學設計的基本概念，並利用光學模擬軟體來輔助並熟習設計流程。			
課程大綱	1. 設計流程介紹 2. 幾何及物理光學 3. 光學材料 4. Radiometry 5. 基礎光學元件與設計		6. 影像分析 7. 像差 8. 設計最佳化 9. 容忍值分析	

課程名稱	高等電機理論		學分數	3
上課時間	96.1.25~96.6.7 每週四 18:30 ~ 21:30		時數	54 小時
課程主旨	Introduction to the static and dynamic characteristics of various electric machines. The theoretic backgrounds established from this course will be helpful for performing the research in the fields of motor drive, power system and control engineering.			
課程大綱	1. Fundamentals of electric machines. 2. DC machines: operating characteristics and dynamic modelling. 3. Generalized reference-frame theory. 4. Symmetrical induction motors. 5. Synchronous machines: basics and operational impedances. 6. Small signal modelling of induction and synchronous machines.		7. Reduced-order modelling for induction and synchronous machines. 8. Unbalanced operations of induction and synchronous machines. 9. Two-phase and single-phase induction motors. 10. Brushless DC motors. 11. Switched reluctance motors	

課程名稱	計算機算術		學分數	3
上課時間	96.1.25~96.6.7 每週四 18:30 ~ 21:30		時數	54 小時
課程主旨	學習計算機中 算術運算(加、減、乘、除、餘數、浮點等) 硬體電路原理及演算法			
課程大綱	1. Number system 2. Addition/subtraction 3. Multiplier 4. Floating Point 5. Division		6. Residue Number system 7. CORDIC 8. Special Functions 9. Term Project and Test *2	

課程名稱	奈米或微米顆粒之藥物傳輸劑型設計及製程		學分數	2
上課時間	96.1.20~96.3.3 每週六 9:00 ~ 16:00		時數	36 小時
課程主旨	講解藥物傳輸劑型之特定技術，包括配方及製程			
課程大綱	1. 藥物傳輸導論 2. 藥物動力學 3. 生物可分解高分子 4. 微脂粒劑型 5. 乳化劑劑型 6. 水膠顆粒 7. 奈米顆粒及微胞 8. 製程技術			