

國立高雄大學應用物理學系 109 學年度第 2 學期
第 4 次系務會議紀錄

時間：民國 110 年 6 月 3 日(星期四)中午 12 時 10 分

地點：Google Meet 線上會議(代碼：rfn-phhw-hjo)

主持人：胡裕民 系主任

記錄：陳俊凱

出席委員：孫士傑老師、韓岱君老師、謝振豪老師、廖英彥老師、蔡進譯老師、
余進忠老師、邱昭文老師

缺席委員：黃建榮老師(休假研究)、馮世維老師(請假)

列席人員：劉芯瑜、李宛真

主席報告：

1. 由於新冠病毒疫情影響，本校實施遠距教學至 6/28 日，期末考勢必受到影響，請各位老師將期末考調整方式以及學期成績的計算方式確實告知學生們。
2. 本學期普物、微積分以及普化的會考皆因為新冠病毒疫情影響而取消。
3. 本屆畢業典禮因受疫情影響，本年度畢業典禮由實體改為線上畢業典禮，訂於 6/26(六)早上十點在影音平台首播。線上畢業典禮影片中將會有互動的元素。邀請師長們於首播時與同學在留言區互動，讓畢業生留下美好的回憶。
4. 由於冠病毒疫情影響，目前各項會議須採用視訊，也請各位老師體諒配合。

壹、 確認上次會議紀錄：確認。

貳、 討論事項：

討論案

提案一 提案單位:系學術發展委員會

案由：訂定本系研究生學位論文專業符合及品質保證檢核作業要點(草案)，提請討論。

說明：為督導本系研究生學位論文符合學術倫理及強化品質，擬訂定本要點。
本案業經本系本學期第 1 次學術發展委員會討論通過，提送至本會議審議。

決議：

經與會委員審議過後，本系研究生學位論文專業符合及品質保證檢核作業要點(草案)修正後通過，全文如[附件 1](#)。

提案二 提案單位:系學術發展委員會

案由：本系是否要爭取主辦台灣物理年會，提請討論。

說明：本案業經本系本學期第 1 次學術發展委員會討論通過：「同意本系爭取主辦台灣物理年會，提送系務會議審議。」

決議：

經與會委員討論過後，同意本系爭取主辦台灣物理年會。

提案三

提案單位:系學術發展委員會

案由：本系 110 學年度輔系雙主修條件標準調查，提請討論。

說明：如案由。本案業經本系本學期第 1 次學術發展委員會討論通過，提送至本會議審議。

決議：

照案通過(標準全文如[附件 2](#))。

提案四

提案單位:系課程委員會

案由：檢視本系 110 學年度擬開課程之課程大綱案，提請討論。

說明：本案業經本系本學期第 2 次系課程委員會討論，做成下列決議提送至本會議審議：『請下列課程之授課教師重新修正或說明所開課程之課綱，於下次系務會議審議：

1. 請「應用電子學(1)(2)」授課教師對所提課程大綱內容加以說明。
2. 請「科技英文(1)(2)」授課教師對所提課程大綱內容加以說明。
3. 請「熱統計物理學」授課教師對所提課程大綱內容加以說明。
4. 請「應用電子學(2)」及「應用電子學實驗(2)」授課教師對於課程是否相互搭配請先行協調，於下次系務會議說明。
5. 轉知「近代物理導論」、「量子物理(1)(2)」之授課教師，系務會議曾決議訂定此三門課程之授課大綱，請此三門授課教師重新檢視所提課綱。

其餘課程皆照案通過，一併提送下次系務會議確認。』

本系 110 學年度擬開課程之課程大綱，如附檔。

決議：

經與會委員逐一檢視「應用電子學(1)(2)」、「科技英文(1)(2)」、「熱統計物理學」、「應用電子學(2)」及「應用電子學實驗(2)」、「近代物理導論」、「量子物理(1)(2)」、「電磁波」等課程之授課教師調整或說明後檢附之課綱，照案通過(如[附件 3](#))

提案五

提案人：系主任

案由：本系碩士生於本學期申請學位論文考試之學位論文考試委員名單核定案。

說明：依本系 104 學年度第 1 學期系務會議附帶決議辦理：「指導教授或碩士班口試學生至遲應於每學期末的最後一次系務會議提出碩士學位考試委員名單供系務會議委員核定。」

決議：

照案通過(如[附件 4](#))。

提案六 **提案人:系主任**

案由：改選 110 學年度本系各委員會委員，提請討論。

說明：依據本系委員會工作要點第三點，推選委員任期一年，採學年制，連選得連任一次。

決議：

經與會委員討論過後，同意本系 110 學年度各委員會之成員產生方式：以抽籤方式決定，抽籤過程中若某一教師已為兩個委員會成員(不包含實驗教學委員會)，該教師則不須再參與餘系委員會委員之抽籤。本系 110 學年度各常設委員名單如下：

各常設委員會	當然委員	各委員會推選成員		
實驗教學委員會	胡裕民系主任	上學期	黃建榮老師(物-普物實驗 1)、謝振豪老師(化-普物實驗 1)、 廖英彥老師(基物)、謝振豪老師-應用電子學實驗 1	
		下學期	余進忠老師(物-普物實驗 2)、胡裕民老師(化-普物實驗 2) 韓岱君老師(近物)、謝振豪老師-應用電子學實驗 1	
課程委員會	胡裕民系主任	邱昭文老師	韓岱君老師	蔡進譯老師
學術發展委員會	胡裕民系主任	孫士傑老師	蔡進譯老師	韓岱君老師
圖儀經費委員會	胡裕民系主任	孫士傑老師	余進忠老師	黃建榮老師
空間庶務委員會	胡裕民系主任	馮世維老師	邱昭文老師	黃建榮老師
學生事務委員會	胡裕民系主任	謝振豪老師	廖英彥老師	馮世維老師

提案七 **提案人：系主任**

案由：推選 110 學年度本系院務會議教師代表乙名，提請討論。

說明：依據本校理學院便函辦理。任期：110.8.1-111.7.31 止。本系 109 學年度院務會議教師代表：余進忠老師。

決議：

經與會委員討論後，決議以抽籤方式產生人選，抽籤結果：推選馮世維老師為 110 學年度本系本系院務會議教師代表。

提案八 **提案人：系主任**

案由：推選 110 學年度本系院課程委員會教師代表乙名，提請討論。

說明：依據本校理學院便函辦理。任期：110.8.1-111.7.31 止。本系 109 學年度本系院課程委員會代表：胡裕民老師。

決議：

經與會委員討論後，決議從本系 110 學年度系課程委員會委員中以抽籤方式產生，抽籤結果：推選韓岱君老師為 110 學年度本系院課程委員會教師代表。

提案九 **提案人：系主任**

案由：推選 110 學年度招生工作推動小組本系教師代表，提請討論。

說明：依據本校理學院便函辦理。任期：110.8.1-111.7.31 止。本系 109 學年度招生工作推動小組本系教師代表：邱昭文老師。

決議：

經與會委員討論後，決議先排除已抽中擔任院級委員之教師(馮老師、韓老師)、邱老師(109 學年度)及系主任(當然委員)後，以抽籤方式產生，抽籤結果：推選黃建榮老師為 110 學年度招生工作推動小組本系教師代表。

提案十 **提案人：系主任**

案由：推選本系專任教授一位擔任理學院 110 學年度院教評會推選委員，提請討論。

說明：依據本校理學院便函辦理。推選一位具教授資格之教師，任期自 110.8.1 起至 111.7.31 止，得連任。本系 109 學年度院教評會推選委員：廖英彥教授。

決議：

經與會委員討論後，決議先排除非教授職級之教師(余進忠老師、邱昭文老師)、廖英彥老師(109 學年度)及系主任(當然委員)後，以抽籤方式產生，抽籤結果：推選蔡進譯教授為 110 學年度院教評會推選委員。

提案十一 **提案人：系主任**

案由：推選 110 學年度理學院著作外審小組委員一名，提請討論。

說明：自 110 學年本系院教評會當然或推選委員之中，推選理學院著作外審小組委員一名。當然委員：胡裕民系主任、推選委員：蔡進譯教授。

決議：

經與會委員討論後，決議以抽籤方式產生，抽籤結果：推選蔡進譯教授代表本系為 110 學年度理學院著作外審小組委員。

提案十二 **提案人：系主任**

案由：推選 110 學年度本系圖書委員，提請討論。

說明：任期：110.8.1-111.7.31 止。本系 109 學年度本系圖書委員代表：馮世維老師。

決議：

經與會委員討論後，決議從本系 110 學年度系圖儀經費委員中以抽籤方式產生，抽籤結果：推選孫士傑老師為 110 學年度本系院課程委員會教師代表。

提案十三

提案人:系主任

案由：訂定本系 111 學年度碩士班甄試招生考試系所分則，提請討論。

說明：如案由。

決議：

經與會委員討論後，本系 111 學年度碩士班甄試招生考試系所分則如下：

系所別	應用物理學系	
身分別	一般生	
招生名額	計 5 名	
考試科目	資料審查 (100%)	所需資料： 1. 大學歷年成績單正本。 2. 學業成績總名次證明正本。 3. 專題研究報告、推薦函、英文能力證明及其他有利審查之資料。
	總成績計算方式	一、資料審查成績 $\times 100\%$ 。 二、總成績滿分為 100 分。 三、資料審查原始成績滿分均為 100 分。
錄取標準	比較總成績錄取(依資料審查成績之高低順序錄取)。	
其他規定	依本校相關規定。	
備註	系所聯絡電話：07-5919355；聯絡人：陳俊凱先生	

提案十四

提案人:系主任

案由：訂定本系 111 學年度碩士班招生考試系所分則，提請討論。

說明：如案由。

決議：

經與會委員討論後，本系 111 學年度碩士班招生考試系所分則如下：

系所別	應用物理學系	
身分別	一般生	
招生名額	計 4 名	
考試科目	資料審查 (100%)	所需資料： 1. 大學歷年成績單正本。 2. 學業成績總名次證明正本。 3. 專題研究報告、推薦函、英文能力證明及其他有利審查之資料。
	總成績計算方式	一、資料審查成績 $\times 100\%$ 。 二、總成績滿分為 100 分。 三、資料審查原始成績滿分均為 100 分。
錄取標準	比較總成績錄取(依資料審查成績之高低順序錄取)。	
其他規定	依本校相關規定。	
備註	系所聯絡電話：07-5919355；聯絡人：陳俊凱先生	

參、臨時動議：無

肆、散會：今日下午 1 時 40 分

國立高雄大學應用物理學系研究生 學位論文專業符合及品質保證檢核作業要點（草案）

110 年 6 月 3 日 109 學年度第 2 學期第 4 次系務會議通過

擬 訂 定 條 文	說 明
<p>一、國立高雄大學應用物理學系(以下簡稱本系)，為檢核本系研究生學位論文符合專業並確保品質，訂定「國立高雄大學應用物理學系研究生學位論文專業符合及品質保證檢核作業要點」(以下簡稱本要點)。</p>	<p>立法宗旨或依據 參考本校研究生學位論文專業符合及品質保證檢核作業要點第一點</p>
<p>二、為督導本系研究生學位論文符合學術倫理及強化品質，本系研究生提送學位論文須通過以下機制與檢核內容：</p> <p>(一) 學術倫理教育課程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自 107 學年度(含)起入學之碩士班學生，以入學第一學年結束前至少修習完成六小時本課程為原則。 2. 課程實施方式如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生透過臺灣學術倫理教育資源中心網站自行觀看課程，並通過總測驗取得修課證明。 (2) 學生若已修過「學術倫理教育」相關課程，應於入學當學年度出具修課證明申請免修，經審核通過後，免修習本課程。 3. 研究生應於申請學位論文考試前取得完成學術倫理教育課程相關證明，並經系所審核認定。 <p>(二) 研究生提送論文流程與機制：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 研究生於申請學位考試前，檢核該學期已修滿應修課程及學分。 2. 研究生應依本校研究生學位考試細則規定期限辦理各項申請及考試作業。 3. 研究生應完成二階段論文原創性比對系統(口試論文及畢業論文)之檢核。研究生應於進行學位論文口試一星期前提送論文原創性比對系統比對結果(均含摘要)，供指導教授與口試委員審閱。比對相似度需低於(含)30%始得參加學位論文考試，並將其報告供指導教授與口試委員審閱。辦理離校時，需另繳交符合前述標準之畢業論文檢測報告於系辦公室存查。 <p>(三) 檢視學位論文是否與專業領域相符機制：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遴聘口試委員時，應確依學位授予法第 8 	<p>參考本校研究生學位論文專業符合及品質保證檢核作業要點第二點及本校金管系研究生學位論文專業符合及品質保證檢核作業要點第二點</p>

<p>及第 10 條規定，遴聘對於學生研究領域有專門研究，並為一定職級以上之大學教師或中央研究院研究人員；若要以「獲有博士學位，且在學術上著有成就」、「研究領域屬於稀少性、特殊性學科或屬專業實務，且在學術或專業上著有成就」等特殊條件遴聘時，更應秉學術專業及同儕共識審慎認定為之。</p> <p>2. 為確保學位論文方向與專業領域相符，學生申請學位論文考試時，須先繳交學位論文考試委員名冊及論文題目，經系務會議確認無誤後始得進行學位論文考試。</p> <p>(四) 研究生學位論文品保之課責機制：</p> <p>1. 本系研究生學位論文有專業領域不符或違反學術倫理時，指導教授應負相應責任，並依本校學術倫理案件審議辦法辦理。</p> <p>2. 研究生學位論文有專業領域不符或違反學術倫理時，本系應於系務會議檢討並研議改進品保機制。</p> <p>(五) 針對國家圖書館學位論文延後公開或不予公開有審核機制：</p> <p>1. 本系應確依學位授予法第 16 條規定，論文以公開為原則，不公開為例外。</p> <p>2. 研究生學位論文如為延後公開或不公開，需於學位論文考試申請時繳交延後公開或不公開原因之文件，經系務會議審核通過後始得進行學位論文考試。</p>	
<p>三、 本要點經系務會議、院務會議通過，提送教務會議備查，並經校長核定後實施，修正時亦同。本要點自發布日施行。</p>	<p>說明訂定、修正程序及其施行。</p>

國立高雄大學應用物理學系研究生 學位論文專業符合及品質保證檢核作業要點（草案）

110 年 6 月 3 日 109 學年度第 2 學期第 4 次系務會議通過

- 一、國立高雄大學應用物理學系(以下簡稱本系)，為檢核本系研究生學位論文符合專業並確保品質，訂定「國立高雄大學應用物理學系研究生學位論文專業符合及品質保證檢核作業要點」(以下簡稱本要點)。
- 二、為督導本系研究生學位論文符合學術倫理及強化品質，本系研究生提送學位論文須通過以下機制與檢核內容：
 - (一) 學術倫理教育課程：
 1. 自 107 學年度（含）起入學之碩士班學生，以入學第一學年結束前至少修習完成六小時本課程為原則。
 2. 課程實施方式如下：
 - (1) 學生透過臺灣學術倫理教育資源中心網站自行觀看課程，並通過總測驗取得修課證明。
 - (2) 學生若已修過「學術倫理教育」相關課程，應於入學當學年度出具修課證明申請免修，經審核通過後，免修習本課程。
 3. 研究生應於申請學位論文考試前取得完成學術倫理教育課程相關證明，並經系所審核認定。
 - (二) 研究生提送論文流程與機制：
 1. 研究生於申請學位考試前，檢核該學期已修滿應修課程及學分。
 2. 研究生應依本校研究生學位考試細則規定期限辦理各項申請及考試作業。
 3. 研究生應完成二階段論文原創性比對系統（口試論文及畢業論文）之檢核。研究生應於進行學位論文口試一星期前提送論文原創性比對系統比對結果(均含摘要)，供指導教授與口試委員審閱。比對相似度需低於（含）30%始得參加學位論文考試，並將其報告供指導教授與口試委員審閱。辦理離校時，需另繳交符合前述標準之畢業論文檢測報告於系辦公室存查。
 - (三) 檢視學位論文是否與專業領域相符機制：
 1. 遴聘口試委員時，應確依學位授予法第 8 及第 10 條規定，遴聘對於學生研究領域有專門研究，並為一定職級以上之大學教師或中央研究院研究人員；若要以「獲有博士學位，且在學術上著有成就」、「研究領域屬於稀少性、特殊性學科或屬專業實務，且在學術或專業上著有成就」等特殊條件遴聘時，更應秉學術專業及同儕共識審慎認定為之。
 2. 為確保學位論文方向與專業領域相符，學生申請學位論文考試時，須先繳交學位論文考試委員名冊及論文題目，經系務會議確認無誤後始得進行學位論文考試。
 - (四) 研究生學位論文品保之課責機制：
 1. 本系研究生學位論文有專業領域不符或違反學術倫理時，指導教授應負相應責任，並依本校學術倫理案件審議辦法辦理。
 2. 研究生學位論文有專業領域不符或違反學術倫理時，本系應於系務會議檢討並研議改進品保機制。
 - (五) 針對國家圖書館學位論文延後公開或不予公開有審核機制：
 1. 本系應確依學位授予法第 16 條規定，論文以公開為原則，不公開為例外。
 2. 研究生學位論文如為延後公開或不公開，需於學位論文考試申請時繳交延後公開或不公開原因之文件，經系務會議審核通過後始得進行學位論文考試。

三、 本要點經系務會議、院務會議通過，提送教務會議備查，並經校長核定後實施，修正時亦同。
本要點自發布日施行。

國立高雄大學 110 學年度學系雙主修標準表

<大學部>

學系別	接受雙主修系別	申請資格	應繳交資料	審查方式	雙主修必修課程學分數	查詢電話
應用物理學系	除本系外全校各系	1.符合本校學生修讀雙主修辦法之規定。 2.曾修習普通物理兩學期合計 6 學分以上，且成績及格者。	1 修讀雙主修申請書。 2.歷年成績單。 3.志向說明書。	就所繳資料加以審查。	須修習本系全部必修學分。	(07) 591-9354

<碩士班>

學系別	接受雙主修系別	申請資格	應繳交資料	審查方式	雙主修必修課程學分數	查詢電話
應用物理學系	除本所外全校各所	符合本校學生修讀雙主修辦法之規定。	1.修讀雙主修申請書。 2.大學及碩士歷年成績單。 3.志向說明書。	就所繳資料加以審查。	1.雙主修期間須修習本系碩士班書報討論課程。 2.雙主修期間需修習本系所開之碩士班選修科目共計 15 學分。 3.須通過本系碩士學位論文考試及完成碩士論文。	(07) 591-9354

國立高雄大學 110 學年度學系輔系標準表

<大學部>

學系別	接受輔系別	申請資格	應繳交資料	審查方式	輔系課程				備註	查詢電話
					必修科目	學分數	選修科目	最低修習學分總數		
應用物理學系	除本系外全校各系	1.本校學生修讀輔系辦法之規定。 2.曾修習普通物理兩學期合計6學分以上，且成績及格者。	1.修讀輔系申請書。 2.歷年成績單。 3.志向說明書。	就所繳資料加以審查。	普通物理學實驗（一）	1	除前列輔系指定必修科目外，本系開之必選科目或選修科目至少15學分。	15	29	(07) 591-9354
					普通物理學實驗（二）	1				
					電磁學（一）	3				
					電磁學（二）	3				
					理論力學（一）	3				
					量子物理（一）	3				
					合計	14				

<碩士班>

學系別	接受輔系系別	申請資格	應繳交資料	審查方式	輔系必修課程學分數	查詢電話
應用物理學系	除本所外全校各所	符合本校學生修讀輔系辦法之規定。	1.修讀輔系申請書。 2.大學及碩士歷年成績單。 3.志向說明書。	就所繳資料加以審查。	1.輔系期間須修習本系碩士班書報討論課程。 2.輔系期間需修習本系所開之碩士班必選科目或選修科目至少12學分。	(07) 591-9354

應用電子學(1)(2)課程內容與進度：

上學期課程大綱：

Semiconductor Materials and Diodes

Diode circuits

The Bipolar Junction Transistor

Basic BJT Amplifiers

The Field Effect Transistor

下學期課程大綱：

1.Basic FET Amplifiers

2.The Bipolar Junction Transistor

3.Basic BJT Amplifiers

4.Ideal Operational Amplifiers and Op-Amp Circuits

5.Applications and Design of Integrated Circuits

調整後之課綱

上學期課程大綱：

1.Semiconductor Materials and Diodes

2.Diode circuits

3.The Bipolar Junction Transistor

4.Basic BJT Amplifiers

下學期課程大綱：

1.The Field Effect Transistor

2.Basic FET Amplifiers

3. Ideal Operational Amplifiers and Op-Amp Circuits

4. Applications and Design of Integrated Circuits

科技英文(1)(2)課程內容與進度：

上學期課程大綱：

1. Review of basic English Grammar (4 weeks)

2. Word usage and phrase (3 weeks)

3. Sentence structures (3 weeks)

4. Paragraph writing (2 weeks)

5. Essay, report, and thesis writing (4 weeks)

下學期課程大綱：

1. Basic English Grammar (4 weeks)

2. Words, Phrases, and Clauses (3 weeks)

3. Sentence and Paragraphs (3 weeks)

4. Writing and Publishing of Scientific Papers (6 weeks)

調整後之課綱

上學期課程大綱：

1. Introduction: principle and style of scientific writing (2 weeks)

2. Name words (1 week)

3. Action words (1 week)

4. Descriptive words (1 week)
5. Function words (1 week)
6. Prefixes and suffixes (1 week)
7. Abbreviation and acronyms (1 week)
8. Phrases (2 week)
9. Clauses (2 week)
10. Sentences (2 weeks)

下學期課程大綱：

1. Review of basic grammar (2 weeks)
2. Syntaxes of words, phrases, and clauses (2 weeks)
3. Structures of sentences (2 weeks)
4. Frameworks of paragraphs (2 weeks)
5. Organizations of scientific articles (2 weeks)
6. Formats of essays, reports, and theses (3 weeks)
7. Writing and publishing of scientific journal papers (3 weeks)

熱統計物理學課程內容與進度：

1. Thermodynamics (6 weeks)
2. Classical statistical mechanics (4 weeks)
3. Quantum statistical mechanics (4 weeks)

調整後之課綱

1. A macroscopic view of matter (1 weeks)
2. Heat and entropy (1 week)
3. Using thermodynamics (1week)
4. Phase transition (1week)
5. The statistical approach (1 week)
6. Maxwell-Boltzmann distribution (1 week)
7. Transport phenomena (1 week)
8. Canonical ensemble (1week)
9. Grand canonical ensemble (1 week)
10. Quantum statistics (2 week)
11. Quantum ensemble (2 week)
12. The Fermi gas (1 week)
- 13 The Bose gas (1 week)

應用電子學(2)、應用電子學實驗(2)課程內容與進度：

應用電子學(2)課程大綱：

1. Basic FET Amplifiers
2. The Bipolar Junction Transistor
3. Basic BJT Amplifiers
4. Ideal Operational Amplifiers and Op-Amp Circuits
5. Applications and Design of Integrated Circuits

應用電子學實驗(2)課程大綱：

- Week1. 放大器之低頻響應
 Week2. 放大器之高頻響應
 Week3. 運算放大器的特性

Week4.線性運算放大器
Week5.運算放大器之頻率響應
Week6.比較器和史密特觸發電路
Week7.加算放大器
Week8.OTL 放大器
Week9.OCL 放大器
Week10.期中考週
Week11.積分器與微分器
Week12.低通與高通主動濾波器
Week13.韋恩電橋振盪器
Week14.考畢子和哈特萊振盪器
Week15.IC555 無穩態振盪器
Week16.單穩態與雙單穩態振盪器

應用電子學實驗(2)之課綱補充說明

Week1.放大器之低頻響應
Week2.放大器之高頻響應
(以 BJT 放大器為主之高低頻響應的實驗，BJT 放大器原理於應用電子學(一)教授，頻率響應之基本原理於實驗課堂上說明)
Week3.運算放大器的特性
Week4.線性運算放大器
Week5.運算放大器之頻率響應
Week6.比較器和史密特觸發電路
Week7.加算放大器
Week8.OTL 放大器
Week9.OCL 放大器
Week10.期中考週
Week11.積分器與微分器
Week12.低通與高通主動濾波器
(上述第 3 週至第 12 週之實驗課程為運算放大器特性及其衍生之應用電路，其原理於應用電子學(二)教授)
Week13.韋恩電橋振盪器
Week14.考畢子和哈特萊振盪器
(韋恩電橋振盪器與考畢子和哈特萊振盪器分別以運算放大器以及 BJT+LC 回授電路為主，其主要元件之原理於應用電子學教授，而振盪器之原理將於實驗課堂說明)
Week15.IC555 無穩態振盪器
Week16.單穩態與雙單穩態振盪器
(最後兩個實驗以 IC555 為主要元件，其原理部分於應用電子學(二)教授)

近代物理導論課程內容與進度：

近代物理導論課程大綱：

1. Relativity (4 weeks)
2. Schrödinger equation (4 weeks)
3. Atoms & Molecules (4 weeks)
4. Solid States (4 weeks)

1032_2 系務會議決議課程大綱：

- 1.相對論 (Relativity)
- 2.原子論 (Atom physics)
- 3.量子物理 (Quantum Physics)
- 4.原子核物理 (Nuclear Physics)
- 5.粒子物理 (Particle Physics)

調整後之課綱

1. Relativity (4 weeks)
2. Atom physics (2 weeks)
3. Quantum physics (6 weeks)
4. Nuclear Physics (2 weeks)
5. Particle Physics (2 weeks)

量子物理(1)(2)課程內容與進度：

余老師補充說明：僅矩陣力學部分未有教授，其餘皆符合原決議，多數量物教科書皆未將波動與矩陣力學放在同一本書內，且目前量力是由矩陣力學出發，實在沒必要重複教授。

量子物理(1)(2)課程大綱：

上學期

1. Introduction to modern physics
2. The Schrodinger eq., Heisenberg Uncertainty Relations, Expectation Values and The Momentum in Wave Mechanics
3. Eigenvalues, Eigen functions, and the Expansion Postulate
4. One-Dimensional Potentials
5. The General Structure of Wave Mechanics
6. Operator Methods in Quantum Mechanics
7. One-Electron Atoms

下學期

1. Multielectron atoms—ground state and X-ray excitation
2. Multielectron atoms—optical excitation
3. Quantum statistics
4. Some topics on solid physics
5. Superconductor and low temperature physics

1032_2 系務會議決議課程大綱：

- 1.量子化 (Quantization)
- 2.薛丁格方程 (Schrodinger equation)

- 3.作用子，本徵態，本徵值 (Operators, Eigenvectors, Eigenvalues)
- 4.量子空間基底 (Hilbert space) 與 期望值 (Expectation value)
- 5.一維量子系統 (One dimensional Quantum system)
- 6.角動量 (Angular momentum)
- 7.三維量子系統 (Three dimensional Quantum system)
- 8.矩陣力學 (Matrix mechanics)
- 9.自旋 (Spin)
- 10.微擾論 (Perturbation Theory)
- 11.電荷與磁場交互作用 (Interaction of charge and magnetic field)

電磁波課程內容與進度：

原始提送課綱

電磁波課程大綱：

1. Time-Varying Fields and Maxwell's Equations
2. Plane Electromagnetic Waves
3. Theory of Transmission Lines
4. Waveguides and Cavity Resonators
5. Antennas

1032_1 系務會議決議之課程大綱：

Maxwell's Equations、平面波、頻域傳輸線、時域傳輸線、史密斯圖。

調整後之課綱

1. Maxwell's Equations
2. Plane Electromagnetic Waves
3. Frequency-domain Transmission Lines
4. Time-domain Transmission Lines
5. Smith Chart

系 所 組 別		姓 名		學 號	
固態材料組		黃馨儀		M1084303	
論 文 題 目					
TbMn _{1-x} Fe _x O ₃ 電子與原子結構研究					
考 試 委 員					
姓名	服務學校或單位	職稱	最高學歷 (含畢業學校及學位)		校內／外
韓岱君	國立高雄大學	教授	國立成功大學物理博士		校內
邱昭文	國立高雄大學	副教授	私立淡江大學物理博士		校內
包志文	國家同步輻射研究中心	副研究員	私立淡江大學物理博士		校外

系 所 組 別		姓 名		學 號
固態材料組		林玟萱		M1084304
論 文 題 目				
Yb _{1-x} Zn _x MnO ₃ 電子與原子結構研究				
考 試 委 員				
姓名	服務學校或單位	職稱	最高學歷 (含畢業學校及學位)	校內／外
韓岱君	國立高雄大學	教授	國立成功大學物理博士	校內
邱昭文	國立高雄大學	副教授	私立淡江大學物理博士	校內
包志文	國家同步輻射研究中心	副研究員	私立淡江大學物理博士	校外

系 所 組 別		姓 名		學 號
應用物理學系		楊仲臣		M1084306
論 文 題 目				
MgAl ₂ O ₄ 的發光特性				
考 試 委 員				
姓名	服務學校或單位	職稱	最高學歷 (含畢業學校及學位)	校內／外
<u>藍文厚</u>	國立高雄大學	教授	國立交通大學 光電工程博士	校內
<u>邱昭文</u>	國立高雄大學	副教授	Ph. D. of Physics, Tamkang University, Taiwan	校內
<u>謝振豪</u>	國立高雄大學	專任教授	東北大學 日本 理學研究所物 理學專攻 博士	校內

系 所 組 別		姓 名		學 號	
應用物理學系		王麒瑋		M1074306	
論 文 題 目					
有機鈣鈦礦薄膜摻雜全無機鈣鈦礦量子點之電漿處理及其特性					
考 試 委 員					
姓名	服務學校或單位	職稱	最高學歷 (含畢業學校及學位)	校內／外	
黃建榮	國立高雄大學應用物理學系	教授	國立成功大學電機博士	校內	
李冠慰	義守大學電子工程學系	副教授	國立成功大學微電子工程博士	校外	
蔡榮輝	國立高雄師範大學電子工程學系	特聘教授	國立成功大學電機工程研究所博士	校外	

系 所 組 別	姓 名		學 號	
應用物理學系	陳禹豪		M1084305	
論 文 題 目				
有機鈣鈦礦 MAPbI ₃ 參雜無機鈣鈦礦量子點 CsPbI ₃ 之研究				
考 試 委 員				
姓名	服務學校或單位	職稱	最高學歷 (含畢業學校及學位)	校內／外
黃建榮	國立高雄大學應用物理學系	教授	國立成功大學電機博士	校內
李冠慰	義守大學電子工程學系	副教授	國立成功大學微電子工程博士	校外
蔡榮輝	國立高雄師範大學電子工程學系	特聘教授	國立成功大學電機工程研究所博士	校外