

國立虎尾科技大學 實體附件表單(簽)



公文文號/

文書編號： 0991400200

來文機關：

收創日期： 099/08/02 14:54:19

來文字號：

主旨： 檢陳本校98學年度第2學期校課程會議記錄，請 鈞長核示。

文書主旨： 檢陳本校98學年度第2學期校課程會議記錄，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： 099/08/10

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
099AA00570	98學年度第2學期會議紀錄	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	洪政豪	8/2/19

承辦人： 組員 林怡君

組長/主任 教學業務組 組長 阮岱珈

單位主管： 教務長 張信良

閻 校 長 信良

簽 於 教學業務組 中華民國99年8月2日

聯 絡 人：林怡君（教學業務組）

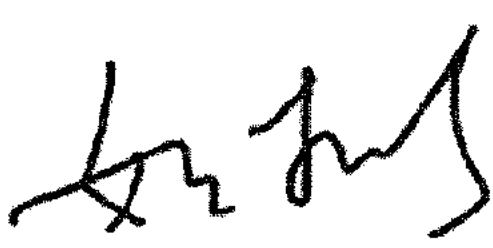
連絡方式：05-6315113 #5113

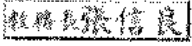
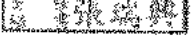
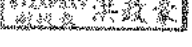
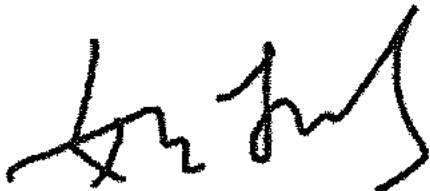
附 件：98學年度第2學期會議紀錄

主旨：檢陳本校98學年度第2學期校課程會議記錄，請 鈞長核示。

說明：依據98學年度第2學期校課程會議記錄辦理。

擬辦：奉 鈞長核示後擬公告於本組網頁及影印相關人員。

一層決行 承辦單位	會辦單位	核稿	批示
			

099AA00570	教務處 教學業務組	林怡君	099/08/02 14:58:30(辦文)	
2	099AA00570	教務處 教學業務組	阮岱珈	099/08/02 15:02:35(核示) 
3	099AA00570	教務處	張信良	英文版課程部分請教學業務組統籌彙整後 上網, 以利國際化之推動。 099/08/02 16:28:18(核示) 
4	099AA00570	秘書室	廖興隆	099/08/03 09:24:48(核示) 
5	099AA00570	秘書室	張瑞興	099/08/03 14:17:01(核示) 
6	099AA00570	秘書室	洪政豪	099/08/23 11:25:47(核示) 
7	099AA00570	秘書室	林振德	 099/08/30 18:22:52(決行) 

國立虎尾科技大學九十八學年度第二學期校課程委員會會議記錄

時間：中華民國九十九年七月十五日（星期四）下午二時三十分

地點：行政大樓六樓 第二會議室

主席：洪副校長政豪

出席、列席人員：如附件簽到表

壹、主席致詞：特別感謝張昭焚董事長、王政榮董事長校外委員基於對本校未來課程發展及學生學習之關心，於百忙之中抽空出席會議。

貳、工作報告：

一、本校於 99 年 5 月 19、20 日辦理 99 年科大評鑑專業類及行政類自評訪視。

二、中華工程教育認證：本校 99 年 7 月共有 (1) 光電工程系 (2) 自動化工程系 (3) 車輛工程系 (4) 資訊工程系 (5) 電機工程系等 5 系接受中華工程教育學會「期中審查」；機械與電腦輔助工程系接受中華工程教育學會「準通過認證後續審查」；飛機工程系接受中華工程教育學會「第二週期工程教育認證審查」。

三、本校於 99 年 6 月 18 日接受 98-99 年度教育部獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫實地訪評。

四、98 學年度新設立學程：(1) 微型創業學程 (2) 製商整合學程 (3) 專利學程 (4) RFID 資訊應用與安全學程 (5) 太陽能科技學程；其中「RFID 資訊應用與安全學程」及「太陽能科技學程」獲教育部經費補助。

五、本校共有「衛星系統工程」、「飛機學」、「近代光學」、「生物力學」、「金融機構與風險管理」5 門課程申請 99 學年度第 1 學期中區校際特色課程。

六、張昭焚董事長建議：課程儘量與實務聯結，俾利學校訓練人才符合產業界之需求。

參、提案討論：

案由一：審議車輛工程系 99 學年度新設碩士班修業課程科目表案，提請討論。

提案單位：工程學院

說明：

1. 依據 98.5.26 台技（二）字第 0980085173 號函通過新設碩士班。

2. 本課程規劃業經工程學院（99.5.11）98 學年度第 3 次院課程會議審議通過。

3. 培育目標、發展重點與領域、課程規劃與科目表詳如（附件一）。P4-P7
決議：(1) 選修課加入實用美學、工業設計領域課程，與多媒體系統化協調支援開設相關課程。（張昭焚董事長建議）

(2) 二下科目表加入「其他」。

(3) 因應國際研究生至本校就學需求，研究所課程科目附英文版課程表並公告於網頁。

案由二：審議電子工程系 99 學年度新設碩士班修業課程科目表案，提請討論。

提案單位：電資學院

說明：

1. 依據 98.5.26 台技（二）字第 0980085173 號函通過新設碩士班。

2. 本課程規劃業經電資學院 (99.6.15) 98 學年度第 4 次院課程會議審議通過。

3. 培育目標、發展重點與領域、課程規劃與科目表詳如 (附件二)。

P8-P11

決議：(1) 科目表中備註 1 內容修正為：最低畢業學分：30 學分。其中必修科目 6 學分，最低選修科目：24 學分。

(2) 因應國際研究生至本校就學需求，研究所課程科目附英文版課程表並公告於網頁。。

案由三：審議機械與電腦輔助工程系謝秋帆老師申請「國立虎尾科技大學數位教材製作計畫書」案，提請討論。

提案單位：工程學院

說明：本案業經工程學院 (99.5.11) 98 學年度第 3 次院課程會議審議通過 (附件三)。P12-P21

決議：原則通過；王政榮董事長建議「機械設計 (一)」課程單元第六章第一節：三角皮帶等內容為舊教材，目前在機械業界已少用；可更新教材內容，貼近市場需求。(P17)

案由四：審議動力機械工程系林依恩、李興生老師申請「國立虎尾科技大學數位教材製作計畫書」案，提請討論。

提案單位：工程學院

說明：本案業經工程學院 (99.5.11) 98 學年度第 3 次院課程會議審議通過 (附件四)。P22-P37

決議：照案通過。

案由五：審議自動化工程系覺文郁老師申請「國立虎尾科技大學數位教材製作計畫書」案，提請討論。

提案單位：工程學院

說明：本案業經工程學院 (99.6.30) 98 學年度第 5 次院課程會議審議通過 (附件五)。P38-P43

決議：照案通過。

案由六：審議多媒體設計系黎煥勤、白弘毅老師申請「國立虎尾科技大學數位教材製作計畫書」案，提請討論。

提案單位：文理學院

說明：本案業經文理學院 (99.5.12) 98 學年度第 3 次院課程會議審議通過 (附件六)。P44-P76

決議：黎煥勤老師「數位錄影」課程單元第二章第二節：「色溫」內容⁰k 部份修正為 K 後通過。(P51)

案由七：審議電子工程系劉育松、吳添全老師申請「國立虎尾科技大學數位教材製作計畫書」案，提請討論。

提案單位：電資學院

說明：本案業經電資學院 (99.6.28) 98 學年度第 5 次院課程會議審議通過 (附件七)。P77-P106

決議：照案通過。

案由八：審議資訊管理系蔡鴻旭、藍友烽老師申請「國立虎尾科技大學數位教材製作計畫書」案，提請討論。

提案單位：管理學院

說明：本案業經管理學院(99.6.17)98學年度第3次院課程會議審議及(99.7.13)98學年度第4次院課程會議審議通過(附件八)。P107-P120

決議：照案通過。

案由九：審議財務金融系張麗娟、林慧葉老師申請「國立虎尾科技大學數位教材製作計畫書」案，提請討論。

提案單位：管理學院

說明：本案業經管理學院(99.3.11)98學年度第2次院課程會議審議通過(附件九)。P121-P143

決議：照案通過。

案由三至案由九討論過程：

張信良教務長：

(1)「數位教材製作」是教學發展中心的業務，依據「國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點」依照製作申請教材類別補助材料費，完成後教材後其著作權屬學校，計畫書需經系、院、校各級課程委員會審核程序。

(2)結合藝術中心、多媒體系師資及設備製作優質數位教材，目前正研議相關辦法，強化本校網路教學平台，推廣網路學習及教學，提供多元學習模式。

洪政豪副校長：

(1)目前本校已製作許多數位教材，科目內容、展示動畫能力、學生操作界面能力受外界專家肯定。

(2)請各位委員對於「數位教材製作計畫書」的內容及機制提供卓見。

出席委員建議如下：

(1) 張昭梵董事長：1.對於教材製作補助優先順序，以跨院、跨系課程、開設課程選課人數最多為補助經費順序。

2.建立控管機制以確保優質數位教材品質，建議教學發展中心研擬教材更新相關辦法。

(2) 蔡榮鋒教授：以研究成果導入教材方式，更新數位教材內容；如專利成果。

(3) 王政榮董事長：部份數位教材內容比較過時，建議續開課程教材適時更新。

(4) 蕭育如院長：一般書本教科書以3-4年更新教材內容，以例題更新較多。

(5) 游信和院長：數位教材若是續開課程，建議申請時請提供前後教材內容比較表，以利審核作業。

附帶決議：

(1)「國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點」：在「製作方式」針對續開課程訂定一定比例更新規定。

(2)部份較舊時的課程內容請適當翻新，以符合目前最新產業狀況。

肆、臨時動議：(略)

伍、主席結語：(略)

陸、散會：會議結束於下午4時25分

國立虎尾科技大學車輛工程系碩士班培育目標

99年4月19日課程委員會訂定

99年4月19日系務會議通過

一、培育目標：

1. 奠定車輛/動力系統/機電控制/電子/通訊等領域之專業基礎知識。
2. 培育具有完整車輛工程系統概念，藉以養成系統整合之專業能力。
3. 應用車輛電子/機電系統/動力系統/能源工程等科技知識與系統整合技術，以因應國家在車輛領域重點科技發展之需求。

二、車輛工程系發展重點與領域如下：

擬定下列四個主題為本系目前之研究發展重點：

(1) 車用區域網路技術

本新興領域之規劃以建構先進車輛通訊與導航技術為主；並以「車輛電子通訊網路技術」之既有研發能量為主軸，整合現有車輛使用之通訊協定，並朝新興的整合通訊及控制技術發展。

(2) 智慧型車輛系統

本領域之規劃以建構智慧型車內數位網路系統、智慧型感測器融合技術、智慧型演算及控制技術，以及整合應用資訊和電子技術等最新科技技術為主；並以「智慧型車輛懸吊控制技術」、「智慧型能源管理技術」、「混合動力控制技術」、及「車輛電子通訊網路技術」之既有研發能量為主軸，整合現有車輛之智慧型控制及感測技術，朝新興的智慧型行車控制系統技術發展。

(3) 關鍵零組件設計

引導並應用於車輛電子關鍵零組件之設計研究，未來在車輛電子產業的升級與事業轉型、技術層次與人力培育的提升，將有正面的助益。領域技術發展項目包括混合動力系統之設計研究、創新機電系統整合設計、主動式安全之設計研究及車輛電子整合應用設計研究。

(4) 潔淨能源系統開發與應用

未來發展重點將是包括生質能或氫能等新能源的運用以及電動車相關產業等的輔導發展，尤其配合政府綠色能源鼓勵措施，可預期未來將有更多的廠家投入及人才需求。領域技術發展項目包括再生能源（生質能、太陽能與風能）應用技術之開發、燃料電池應用與氫能科技之開發、新型高效率電動車與混合電動車之開發及新型節能引擎與傳動系統之研究開發。

三、課程規劃

課程內容規劃，理論與實務技術並重，藉以培育出高級優秀的科技人才。
本系碩士班最低畢業總學分數為 30 學分，其中包含碩士論文 6 學分，專業選修科目至少 24 學分以上。

除了完善的師資與課程規劃，本系所搭配優良的教學與研究環境及豐富的專業圖書及期刊，本系所相關研發中心及實驗室、設備均符合「車輛工程系」碩士班課程教學與研究發展之需求。

國立虎尾科技大學 車輛工程系碩士班科目表 (九十九學年度入學適用)

99 年 4 月 19 日課程委員會訂定

99 年 4 月 19 日系務會議通過

99 年 5 月 11 日院課程會議通過

學年	第一學年						第二學年						小計
學期	上			下			上			下			學分
必修科目	科目	學分	時數	科目	學分	時數	科目	學分	時數	科目	學分	時數	學分
	專題研討(一)	0	2	專題研討(二)	0	2	專題研討(三)	0	2	專題研討(四)	0	2	6
							碩士論文(一)	3	0	碩士論文(二)	3	0	
小計		0	2		0	2		3	2		3	2	
選修科目	非線性控制	3	3	智慧型控制	3	3	車輛控制系統設計	3	3	其他			專業選修至少 24 學分
	電力電子學	3	3	電力轉換器設計	3	3	電子控制單元開發與測試	3	3				
	電動機驅動與控制	3	3	電動機設計與分析	3	3	車輛診斷系統設計	3	3				
	視窗人機介面設計	3	3	嵌入式系統設計	3	3	車輛機電組件設計	3	3				
	車輛通訊網路	3	3	數位控制	3	3	動力系統整合設計	3	3				
	高等流體力學	3	3	數值熱傳	3	3	整合式底盤管理系統	3	3				
	質傳分析	3	3	氣膠微粒分析	3	3	其他						
	高等熱傳學	3	3	電腦輔助工程分析	3	3							
	高等材料力學	3	3	車體結構分析	3	3							
	創意機構設計	3	3	齒輪原理與應用	3	3							
	機器動力學	3	3	傳動系統設計與分析	3	3							
	科技論文閱讀與寫作	3	3	油電複合動力系統設計與分析	3	3							
	有限元素分析	3	3	計算流體力學	3	3							
	高等動力學	3	3	生質能轉換技術	3	3							
	其他			其他									
小計		42	42		42	42		18	18				
附件	◎ 畢業最低學分數 30 學分。(含碩士論文 6 學分)												
	◎ 專業選修科目至少 24 學分以上。												

National Formosa University
Curriculum of the master program of the department of electronic engineering
(Academic year 2010)

For students admitted in the academic year 2010
Developed by the meeting of the department's teaching and curriculum committee held in 2010/4/19
Approved by the meeting of the department's committee in 2010/4/19
Approved by the meeting of the curriculum committee of the college of engineering in 2010/5/11

Academic Year	1st academic year						2nd academic year						Subtotal Credits
Semester	1st semester		2nd semester		1st semester		2nd semester						
	Course	credits	hours	Course	credits	hours	Course	credits	hours				
Required Courses	Seminar(I)	0	2	Seminar (II)	0	2	Seminar (III)	0	2	Seminar (IX)	0	2	6
							Study for a Master's Dissertation (I)	3	0	Study for a Master's Dissertation (II)	3	0	
Selective Specific Courses		0	2		0	2		3	2		3	2	
	nonlinear control	3	3	Intelligent control	3	3	Design of vehicle control systems	3	3	others			
	Power Electronics	3	3	Design of Power Converters	3	3	Development and testing of electronic control units	3	3				
	Drive and control of Electric Motors	3	3	Design and analysis of electrical machines	3	3	Design of Vehicle Diagnosis System	3	3				
	Design of a Window-Based Human-Machine Interface	3	3	Design of Embedded Systems	3	3	Design of Vehicle Mechatronic Components	3	3				
	Communication Network of Vehicle	3	3	Digital Control	3	3	Power Train Integrated Design	3	3				
	Advanced Fluid Mechanics	3	3	Numerical Heat Transfer	3	3	Management of Integrated Chassis Systems	3	3				
	Analysis of Mass Transfer	3	3	Aerosol Analysis	3	3	others						
	Advanced Heat Transfer	3	3	Computer-Aided Engineering Analysis	3	3							
	Advanced Mechanics of Materials	3	3	Structure Analysis of Car Bodies	3	3							
	Creative Design of Mechanisms	3	3	Theory of gearing and its applications	3	3							
	Dynamics of Machines	3	3	Transmission System Design and Analysis	3	3							
	Reading and Writing of Technical Thesis	3	3	Design Analysis of Hybrid Electric Systems	3	3							
	Finite Element Analysis	3	3	Computational Fluid Mechanics	3	3							
	Advanced Dynamics	3	3	Converting Technology of Biomass Energy	3	3							
others			others										
Subtotal		42	42		42	42		18	18				
Note	① Minimum credits for graduation : 30 (Including 6 credits for Master's dissertation) ② At least 24 credits for selective specific courses												

國立虎尾科技大學電子工程系碩士班課程

98 學年第 2 學期第 1 次系課程暨教學委員會會議 訂定

一、培育目標

根據本校辦學教育理念及目標，以及延續電子工程系之教育目標，擬訂未來本所之教育目標為：『培育具有專業理論、實務能力以及兼具社會責任與國際宏觀之高級電子工程專業科技人才』。為達成此目標，本所學生需學習包含「積體電路設計與製程」、「通訊系統」、「微電子與光電工程」等三大特色專業領域的技能，以及增進社會責任與培養國際宏觀等教育的薰陶養成畢業學生具有專業理論、實務能力和倫理道德兼備的實用專業技術人才，使學生畢業後能勝任產業科技需求，實務應用之產品設計、研發與製造等工作。

二、發展重點與領域

1. 積體電路設計與製程

展望未來我國電子產業發展所需，「積體電路設計與製程」仍然是電子產業發展的主流。培育具有實務能力之半導體及積體電路相關產業從業人員，將為本所未來發展的主要方向。未來課程規劃的重點，在於加強積體電路製程與系統設計之專業知識及能力，使本所畢業生具有從事有關積體電路體製程設計、積體電路測試、數位/類比積體電路與系統設計、混合模式積體電路設計、超大型積體電路系統設計、超大型積體電路製程、電腦輔助電路設計、嵌入式系統設計，以及系統晶片(SoC)設計之專業知識與技能。

2. 通訊系統

隨著國內電信市場之開放，國內之通信產業蓬勃發展，我國通信產業包括 3G/4G WiMAX, 多媒體通訊，光纖通訊，VOIP 技術，衛星通訊，數位視訊廣播，智慧型手機，行動數據、網際網路、用戶迴路系統，無線隨意網路等。近年來，我國之通訊產業已與資訊科技結合，進入國際網際網路之新領域。本所未來發展的主要方向，將以從事通訊系統方面具有前瞻性、長期性、以及整合性之學術研究，以理論與實作並重的方式，並透過實際的產品的開發計劃，來培養國家通訊工程軟硬體建設所需之高級工程

人才及學術領導人才。

未來課程規劃將以加強通訊原理、行動通訊技術、高速網路、數位信號處理及其應用之專業知識及能力，使本所畢業生具有從事有關無線通訊系統、微波通訊、微波積體電路設計、高頻電路設計、展頻通訊技術、分頻正交多工技術(OFDM)、數位影像處理、語音處理技術等研發與設計之專業知識與技能。

3. 微電子與光電工程

光電工程是結合光學、微電子、半導體材料等領域的整合科技。我國光電產業規模在繼 2006 年產值破兆的記錄後，2007 年又寫下 32% 高成長的佳績。根據光電科技工業協進會(PIDA)的統計，2007 年台灣光電產值約 633 億美元，相當於兩兆台幣，較去年成長 32%；未來幾年內仍可望維持在 17% 以上的成長率，預計到 2011 年時可突破 1 千億美元的規模，創下 3 兆元台幣規模的另一里程碑。

有鑑於此，本所未來課程規劃將以「充實微電子與光電理論基礎、研習光電應用技術、培育實用光電與微電子技術人才，配合產業界需求」為方向，以期培養我國在光電與產微電子業方面之高級科技人才及學術研究人才。規劃之課程將包含：固態物理、高速半導體元件物理、高速半導體元件、壓電元件應用、顯示器元件、光電能源元件、表面分析、薄膜工程技術、電子材料製成與分析、奈米光電科技應用等課程。

三、課程規劃

本所碩士班教育目標係秉持「知能並進、學用合一」之指導原則，結合資訊化教學與產學合作之規劃，務期造就具有通訊系統、微電子與光電工程，以及積體電路設計與製程等專業知識，及富創業精神、邏輯思辨、整合創新與國際宏觀之當代電子科技專業人才，俾配合國家經貿政策需求，落實本校培育人才之宗旨。茲將本所碩士班之教育目標，彙整如下：

1. 延展本校「電資學院」之教育目標—配合國家經貿政策、促進產業全面升級。
2. 培育前瞻宏觀及卓越創新之高級電子科技專業人才。
3. 整合相關系所教學資源，強調實務與理論之相互結合。
4. 配合區域發展特色，落實本土化電子工程應用之研究。
5. 運用國際網路資源，拓展國際化專題研究領域。
6. 落實終身學習理念及培養獨立研究能力，俾因應資訊環境丕變。

國立虎尾科技大學 電子工程系碩士班課程科目表[99學年]

(99學年度入學適用)

98學年第2學期第1次系課程暨教學委員會會議訂定

98學年第2學期第2次系課程暨教學委員會會議修訂

98學年第4次電資學院課程委員會通過

學年	第一學年								第二學年								小計
學期	上學期				下學期				上學期				下學期				學分
	科目代碼	科目	學分	時數	科目代碼	科目	學分	時數	科目代碼	科目	學分	時數	科目代碼	科目	學分	時數	學分
必修科目	DEM001	書報討論(一)	0	2	DEM002	書報討論(二)	0	2	DEM003	書報討論(三)	0	2	DEM004	書報討論(四)	0	2	6
	DEM005	科技論文閱讀與寫作(一)	0	2	DEM006	科技論文閱讀與寫作(二)	0	2	DEM007	科技論文閱讀與寫作(三)	0	2	DEM008	科技論文閱讀與寫作(四)	0	2	
									DEM009	碩士論文(一)	3	0	DEM010	碩士論文(二)	3	0	
小計			0	4			0	4			3	4			3	4	
專業選修科目	DEM011	展頻通訊技術	3	3	DEM029	電磁波傳播	3	3									專業選修至少24學分
	DEM012	無線通訊	3	3	DEM030	微波電路設計	3	3									
	DEM013	微波工程	3	3	DEM031	語音處理技術	3	3									
	DEM014	數位通訊技術	3	3	DEM032	正交分頻多工技術(OFDM)	3	3									
	DEM015	高等數位訊號處理	3	3	DEM033	行動通訊技術	3	3									
	DEM016	隨機程序	3	3	DEM034	機器人學	3	3									
	DEM017	電腦視覺	3	3	DEM035	高速網路	3	3									
	DEM018	光電能源元件	3	3	DEM036	高速半導體元件	3	3									
	DEM019	顯示器元件	3	3	DEM037	表面分析	3	3									
	DEM020	壓電元件	3	3	DEM038	薄膜工程技術專論	3	3									
	DEM021	高速半導體元件物理	3	3	DEM039	電子材料製程與分析	3	3									
	DEM022	固態物理	3	3	DEM040	奈米光電科技應用	3	3									
	DEM023	超大型積體電路製程	3	3	DEM041	嵌入式微處理器程式設計	3	3									
	DEM024	嵌入式系統設計與應用	3	3	DEM042	類比積體電路分析與設計	3	3									
	DEM025	數位積體電路分析與設計	3	3	DEM043	鎖相迴路分析與設計	3	3									
	DEM026	混合模式積體電路設計	3	3	DEM044	FPGA系統設計實務	3	3									
	DEM027	高速數位系統設計	3	3	DEM045	系統晶片設計	3	3									
	DEM028	超大型積體電路分析與設計	3	3	DEM046	智慧型系統設計	3	3									
		其他			DEM047	高科技專利取得與攻防	3	3									
					DEM048	光電子學	3	3									
					其他				其他					其他			
小計			54	54			60	60			0	0			0	0	114
合計			54	58			60	64			3	4			3	4	120
備註	1.最低畢業學分：30學分。其中必修科目6學分，最低選修科目：24學分。 2.研究生因研究需要，經系主任之同意得選修他所開授之科目，其學分准列入畢業學分之計算，外所選修課至多承認6學分；以同等學力或非相關科系畢業而考取者，依需要加修大學部相關學系開授之科目，其學分不得列入畢業學分之計算。 3.學業平均成績與學位考試成績之平均為畢業成績。 4.99學年度起適用。																

National Formosa University Curriculum of the master program of the department of electronic engineering (Academic year 2010)

For students admitted in the academic year 2010
 Developed by the first meeting of the department's teaching and curriculum committee in the second semester of the academic year 2009
 Revised by the second meeting of the department's teaching and curriculum committee in the second semester of the academic year 2009
 Approved by the 4th meeting of the committee of curriculum of the college of electrical and computer in the academic year 2009

Academic Year		1st academic year								2nd academic year								subtotal
Semester		1st semester				2nd semester				1st semester				2nd semester				credits
	course code	course	credits	hours	course code	course	credits	hours		course code	course	credits	hours	course code	course	credits	hours	
Required Courses	DEM001	Seminar(I)	0	2	DEM002	Seminar(II)	0	2		DEM003	Seminar(III)	0	2	DEM004	Seminar(IV)	0	2	6
	DEM005	Technical paper reading and writing(I)	0	2	DEM006	Technical paper reading and writing(II)	0	2		DEM007	Technical paper reading and writing(III)	0	2	DEM008	Technical paper reading and writing(IV)	0	2	
										DEM009	Master Dissertation(I)	3	0	DEM010	Master Dissertation(II)	3	0	
	Subtotal		0	4			0	4				3	4			3	4	
Elective Specific Courses	DEM012	Wireless communication	3	3	DEM029	Electromagnetic wave propagation	3	3										elective specific courses at least 24 credits
	DEM013	Microwave Engineering	3	3	DEM030	Microwave circuits	3	3										
	DEM014	Digital communication	3	3	DEM031	Voice processing technology	3	3										
	DEM015	Advanced digital signal processing	3	3	DEM032	Orthogonal Frequency Division Modulation Technique(OFDM)	3	3										
	DEM016	Random process	3	3	DEM033	Mobile communication	3	3										
	DEM017	Computer visions	3	3	DEM034	Robotic theo	3	3										
	DEM019	Displaying devices	3	3	DEM035	High-speed networks	3	3										
	DEM020	piezoelec devices	3	3	DEM038	Special topics on this film	3	3										
	DEM022	Solid state physics	3	3	DEM039	Technology and analysis of electronic material	3	3										
	DEM023	VLSI processing	3	3	DEM041	Embedded microproces sor programs	3	3										
	DEM024	Design and application of embedded system	3	3	DEM042	Analog IC design and analysis	3	3										
	DEM025	Digital IC analysis and design	3	3	DEM043	Design and analysis of phase-locked loops	3	3										
	DEM026	Mixed-mode IC design	3	3	DEM044	Practical training of FPGA system	3	3										
	DEM027	High-speed digital systems design	3	3	DEM045	SOC design	3	3										
	DEM028	VLSI analysis and design	3	3	DEM046	Intelligent systems design	3	3										
		Others			DEM047	Advanced technology patents acquisition and defense	3	3										
					DEM048	Photo electri	3	3										
						Others												
	Subtotal		54	54			60	60		Others		0	0		Others	0	0	114
	Amount		54	58			60	64				3	4			3	4	120

- Notes
1. Minimum credits for graduation : 30. Which includes required courses at least 6 credits and elective courses at least 24 credits.
 2. For research purposes, with the approval of the head of the department, students are allowed to take courses from other departments and those credits are counted in the required graduation credits (at most 6 credits). For students who possess B.S. equivalent certificates, or non-electronic engineering related diplomas should take additional necessary undergraduate courses, and those course-credits are not counted in the required graduation credits.
 3. The achievements of study are evaluated according to the average of academic performance and oral defense.
 4. The above regulations are valid since the academic year 2010.

國立虎尾科技大學數位教材製作申請計畫書

附件三

一、說明：

本申請計畫包括相關法規規範，申請人必須詳讀，以瞭解相關權利義務，且填妥相關申請計畫表格，以利校內審查或教育部數位教材認證送審。

二、相關文件檢閱

相關法規與文件檢閱	是否閱讀
1. 教育部專科以上學校遠距教學作業規範	☐ 否 ☒ 是
2. 網路教學實施要點	☐ 否 ☒ 是
3. 國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：

謝秋中

三、相關文件準備

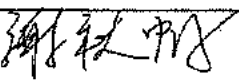
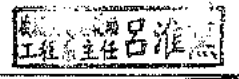
相關文件	是否備妥
1. 本申請計畫書	☐ 否 ☒ 是
2. 國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書	☐ 否 ☒ 是
3. 數位教材規畫表	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：

謝秋中

請將上述相關文件依序放置，並彙送各級課程委員審查，並由主管核章後，再送「教學發展中心數位教材製作審查小組」審查。

五、校內行政各級課程委員會審核

各級課程 委員會審查	會議日期	檢送相關文件	核章
系級會議通過	99.3.26	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	申請教師：  系級主管： 
院級會議通過	99年5月11日 經院課程 會議通過	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人：  院級主管： 
校級會議通過		☐ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人： 教務長：

註：以上申請，務必檢送「各級審查會議紀錄」。

四 - 課程基本資料

所屬單位	機械與電腦輔助工程系/工學院		
開課單位	機械與電腦輔助工程系	課程編號	
課程名稱(中文)	機械設計(一)	課程名稱(英文)	Machine Design(I)
授課教師	姓名：謝秋帆 職稱：助理教授 專/兼任：專任		
授課教師聯繫資料	校內分機：5326 行動電話：0928347653 Email：cfhsieh@nfu.edu.tw		
開課學年度及學期	98 學年度第 1 學期		
課程開課屬性	☐ 新開 ☒ 續開 ☒ 必修 ☐ 選修 學分數 3 ☒ 校內正規課程 ☐ 在職專修班 ☐ 推廣課程		
教材類別	☒ 輔助教學教材 ☐ 網路開放教材 ☐ 數位認證教材		
教材格式	☒ 影音串流格式 ☐ 多媒體動畫格式 ☒ 混合搭配格式 ☐ 其他格式，補充說明：		
教材使用平台	☒ e3 數位學習平台 ☐ 其他_____		
適合修讀對象	大三		
預計完成日期	民國 99 年 4 月		
預計送審階段 (數位認證教材)	民國 年 ☐ 二月 ; ☐ 七月 (勾選月份)		

國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書

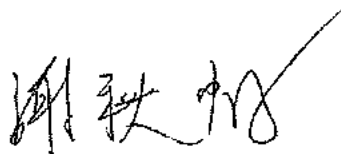
茲保證本人【謝秋帆】向國立虎尾科技大學申請製作【機械設計(一)】數位教材，相關教學內容之創作或取得，並無侵害他人權利或著作權情事，內容中若有屬於他人所有著作財產權部分，皆已取得權利人之授權，並且依法標示作品來源。如有因此而引發之糾紛、訴訟，願自負法律責任。

由數位課程申請通過開始，於已完成製作的部份教材或全部教材，即由國立虎尾科技大學取得著作財產權，但本人保有著作人格權。

此致

國立虎尾科技大學

切結人(簽章):



身分證字號:



服務學校：國立虎尾科技大學

任教科系所：機械與電腦輔助工程系

中華民國 98 年 12 月 21 日

附件三

數位教材製作規畫表

課程名稱：機械設計(一)授課教師：機械與電腦輔助工程系 謝秋帆 老師授課學分：3 學分

單元名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第零章 導論	第一節	0-1 問題求解與設計 0-2 設計程序 0-3 設計的階段 0-4 在機器設計時尋找與使用資訊	設計乃是解決問題的過程。在許多不同領域中，也都用得到解決問題的過程。本章中將注意設計的定義，及它如何融入於整個解決問題的程序之架構中。	起：99 年 1 月 18 日
	第二節	0-5 認識設計的各種標準 0-6 機器設計的計算工具 0-7 結論	機械設計的過程非常依賴計算與實驗。但是，數學計算不可視為絕對的或最終的。	
	第三節		第零章測驗與檢討	迄：99 年 1 月 25 日
第一章 基本原理	第一節	1-1 靜平衡 1-2 工程材料 1-3 拉伸與壓縮應力 1-4 SI 單位中的拉伸與壓縮 1-5 力與質量	說明各種機械元件的設計方法都基於力學原理及材料強度。	起：99 年 1 月 26 日
	第二節	1-6 拉與壓的靜不定問題	徹底了解基本理論，一些應力及慣性矩的計算。	

單元 名稱	授課時 間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第一章 基本原理		1-7 面積形心 1-8 梁的彎曲 1-9 慣性矩		
	第三節	1-10 慣性矩的 基軸平移 1-11 重疊原理 1-12 梁的其他 公式 1-13 梁的撓度	第一章測驗與檢討	迄：99 年 2 月 2 日
	第一節	1-14 鑄件上加 肋的影響 1-15 剪應力 1-16 梁的橫向 剪應力 1-17 剪力與彎 矩圖	在說明元素承受之剪應力作用，以及梁 的其他公式及梁上負荷會引起的彎曲應 力。	起：99 年 2 月 3 日
	第二節	1-18 受壓的細 長桿件或柱 1-19 任意指定 方向的應力 1-20 莫爾圓	說明各種方向的應力，並導出公式。	
	第三節	1-21 三維應力 1-22 二維的應 力和變形 1-23 梁因剪應 力導致的撓度 1-24 聖維南原 理	第一章測驗與檢討	迄：99 年 2 月 10 日

單元 名稱	授課時 間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第二章 工作應力 和失效理 論	第一節	2-1 失效及現象 學的失效理論 2-2 應力-應變 圖 2-3 基於應力之 現象學的失效理 論	機械零件上的力量、溫度、化學環境、 核子環境或冶金學環境，都是損壞的原 因。	起：99 年 2 月 15 日
	第二節	2-4 外形突變導 致的應力集中 2-5 週期性負荷 的設計 2-6 結論	說明分析應力的 6 種方法，因為機件外 形的變化常使得沒有適當公式來計算應 力的大小，所以需注意。	
	第三節		第二章測驗及講解	迄：99 年 2 月 22 日
第三章 軸的設計	第一節	3-1 圓軸的扭轉 3-2 功率傳輸	各種機器及機械裝置上都用得到軸。雖 然理論對承受靜態扭轉負荷的圓軸非常 有效，但大多數軸所承受的卻是結合彎 曲與扭轉的波動負荷	起：99 年 2 月 23 日
	第二節	3-3 最大淨剪應 力 3-4 變動負荷下 軸的設計	說明軸承受彎矩與扭矩的組合負荷。	
	第三節	3-5 鍵 3-6 應力集中	說明各種不同的鍵，各種外形變化之軸 的應力集中因數。	迄：99 年 3 月 2 日
第三章 軸的設計	第一節	3-7 聯軸器 3-8 兩平面上的 彎曲負荷	說明各種聯軸器，及平面上的彎曲負荷。	起：99 年 3 月 3 日

單元 名稱	授課時 間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
	第二節	3-9 有三個支承 的軸 3-10 曲柄軸	計算形成有三未知反力 R_1 , R_2 及 R_3 的 靜不定值。解決曲柄軸中的應力，必須 先求得機構各零件承受的負荷。	
	第三節	3-11 旋轉軸的 臨界速度	軸的正常運轉速率不應接近臨界速度， 否則可能產生大振動。	迄：99 年 3 月 10 日
第四章 彈簧	第一節	4-1 螺圈彈簧 4-2 彈簧材料的 性質 4-3 熱成形彈簧	說明緊密捲繞的螺旋彈簧應力與變形方 程式，及材料冷成形、熱成形所得到的 性質。	起：99 年 3 月 11 日
	第二節	4-4 材料體積最 小的螺圈彈簧 4-5 螺圈彈簧的 最佳設計 4-6 彈簧的疲勞	解釋彈簧所承受靜負荷，彈簧大部分損 壞是因疲勞引起，不良的表面是熱作成 形彈簧的最大缺陷。	
	第三節	4-7 變動負荷下 的設計 4-8 壓縮彈簧的 挫曲 4-9 螺圈彈簧的 振動或顫動	說明若彈簧承受的負荷連續變動，因應 疲勞與應力集中效應，所以設計時要留 有餘裕。	迄：99 年 3 月 18 日
第四章 彈簧	第一節	4-10 商用公差 4-11 壓縮彈簧 的端圈效應 4-12 螺圈拉張 彈簧	說明彈簧尺寸與承受負荷有廣義的公差 可降低成本。以及壓縮彈簧跟拉張彈簧 差別。	起：99 年 3 月 22 日
	第二節	4-13 矩形金屬 線的螺旋彈簧 4-14 承受扭轉 負荷的螺圈彈簧 4-15 板片彈簧	說明各種彈簧以及如何求撓度。	

單元 名稱	授課時 間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
	第三節	4-16 以彈簧儲存能量 4-17 貝里彈簧	第四章測驗及講解	迄：99 年 3 月 29 日
第五章 螺旋	第一節	5-1 螺紋種類 5-2 標準化螺紋 5-3 統一螺紋 5-4 美國國家螺紋 5-5 識別符號	說明各個國家的螺紋及螺紋分類、符號等等。	起：99 年 4 月 1 日
	第二節	5-6 SI 螺紋 5-7 初應力的效應 5-8 額外的設計考慮因素 5-9 傳動螺旋 5-10 產生夾緊力所需的扭矩	計算扭矩的大小，以及螺旋的製造方法。	
	第三節	5-11 螺旋的摩擦 5-12 應力集中 5-13 鎖緊螺帽 5-14 材料與製造方法 5-15 衝擊負荷引起的應力	第五章測驗及講解	迄：99 年 4 月 8 日
第六章 皮帶、離合器煞車與鏈條	第一節	6-1 三角皮帶 6-2 三角皮帶驅動的中心距 6-3 三角皮帶的設計	說明三角皮帶的長度及設計。	起：99 年 4 月 12 日

單元 名稱	授課時 間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第六章 皮帶、離合 器煞車與 鏈條	第二節	6-4 其他形式的 皮帶 6-5 圓盤或平板 離合器 6-6 圓盤煞車	平板離合器，在汽車及工業用途上都用得著。若假設零件有充分的剛度，使得襯料的磨耗均勻，而磨耗與速度和壓力的乘積成正比。	
	第三節	6-7 錐形離合器 6-8 帶煞車	錐形離合器藉零件的楔作用來提高襯料的法向力。帶煞車可以產生大的摩擦扭矩。	迄：99 年 4 月 19 日
	第一節	6-9 具短煞車塊 的塊狀煞車 6-10 具長煞車 塊的樞軸塊狀煞 車	說明各種塊狀的煞車。	起：99 年 4 月 20 日
	第二節	6-11 具對稱樞 軸塊狀煞車 6-12 襯料壓力 6-13 煞車的發 熱	了解使用於煞車的摩擦材料，及發散摩擦熱的能力決定於吸收動力能力的主要依據。	
	第三節	6-14 滾子鏈條 6-15 滾子鏈條 的設計容量	第六章測驗及講解	迄：99 年 4 月 27 日

國立虎尾科技大學數位教材製作申請計畫書

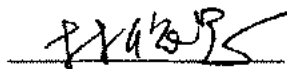
一、說明：

本申請計畫包括相關法規規範，申請人必須詳讀，以瞭解相關權利義務，且填妥相關申請計畫表格，以利校內審查或教育部數位教材認證送審。

二、相關文件檢閱

相關法規與文件檢閱	是否閱讀
1. 教育部專科以上學校遠距教學作業規範	☐ 否 ☒ 是
2. 網路教學實施要點	☐ 否 ☒ 是
3. 國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：



三、相關文件準備

相關文件	是否備妥
1. 本申請計畫書	☐ 否 ☒ 是
2. 國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書	☐ 否 ☒ 是
3. 數位教材規畫表	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：

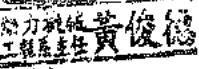
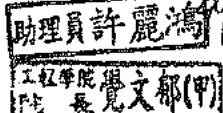


請將上述相關文件依序放置，並彙送各級課程委員審查，並由主管核章後，再送「教學發展中心數位教材製作審查小組」審查。

四、 課程基本資料

所屬單位	工程 學院 / 中心 動力機械 系 / 所 / 組		
開課單位	動力機械系	課程編號	0085
課程名稱 (中文)	工程光學	課程名稱 (英文)	Engineering Optics
授課教師	姓名：林依恩 職稱：副教授 專／兼任：專任		
授課教師聯繫資料	校內分機： 5424 行動電話： 0922402023 Email： samlin@nfu.edu.tw		
開課學年度及學期	98 學年度下學期		
課程開課屬性	☒ 新開 ☐ 續開 ☐ 必修 ☒ 選修 學分數 3 ☒ 校內正規課程 ☐ 在職專修班 ☐ 推廣課程		
教材類別	☐ 輔助教學教材 ☒ 網路開放教材 ☐ 數位認證教材		
教材格式	☒ 影音串流格式 ☐ 多媒體動畫格式 ☐ 混合搭配格式 ☐ 其他格式，補充說明： _____		
教材使用平台	☒ e3 數位學習平台 ☐ 其他 _____		
適合修讀對象	碩士班 大學部四技四/二技二		
預計完成日期	民國 99 年 06 月		
預計送審階段 (數位認證教材)	民國 年 ☐ 二月； ☐ 七月 (勾選月份)		

五、校內行政各級課程委員會審核

各級課程 委員會審查	會議日期	檢送相關文件	核章
系級會議通過	98年12月21日 系課程委員會 審查通過	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	申請教師：  系級主管：  黃俊德
院級會議通過	98年5月11日 經學院課程 會議通過	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人：  院級主管：  助理員許麗鴻 工程學院 院長 覺文郁(印)
校級會議通過		☐ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人： 教務長：

註：以上申請，務必檢送「各級審查會議紀錄」。

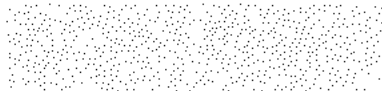
國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書

茲保證本人【張明忠】向國立虎尾科技大學申請製作
【工程光學】數位教材，相關教學內容之創作或取得，
並無侵害他人權利或著作權情事，內容中若有屬於他人所有著作財產
權部分，皆已取得權利人之授權，並且依法標示作品來源。如有因此
而引發之糾紛、訴訟，願自負法律責任。

由數位課程申請通過開始，於已完成製作的部份教材或全部教材，
即由國立虎尾科技大學取得著作財產權，但本人保有著作人格權。

此致

國立虎尾科技大學

切結人(簽章): 張明忠  身分證字號: 

服務學校: 國立虎尾科技大學 任教科系所: 動力機械系

中 華 民 國 9 8 年 1 2 月 1 6 日

附件三

數位教材製作規畫表

課程名稱：工程光學授課教師：動力機械系 林依恩 老師授課學分：3 學分

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
幾何光學基本定律與成像概念	第一節	幾何光學的四大基本定律	介紹光學成像的四大基本定律	起：99 年 02 月 22 日
	第二節	反射與折射	反射與折射的應用與計算公式	
	第三節	全反射現象	全反射的定義，介紹費馬原理和馬呂斯定律	迄：99 年 03 月 01 日
非球面的反射與折射	第一節	非球面的定義	非球面的定義與介紹	起：99 年 03 月 01 日
	第二節	非球面的反射與折射	用於計算非球面的反射與折射公式與原理	
	第三節	非球面的全反射	非球面的全反射應用與原理和定律	迄：99 年 03 月 08 日
像差與其色差	第一節	像差	介紹何謂像差，如何產生	起：99 年 03 月 08 日
	第二節	色差	介紹何謂色差，如何產生	
	第三節	像差色差的應用	像差和色差的應用	迄：99 年 03 月 15 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
光學成像計 算, ABCD 矩陣運算	第一節	光學成像系統	光學如何成像	起: 99 年 03 月 15 日
	第二節	ABCD 矩陣	介紹何謂 ABCD 矩 陣	
	第三節	ABCD 矩陣的計算	計算 ABCD 矩陣與 其應用	迄: 99 年 03 月 22 日
光學成像量測、光 學儀器使用	第一節	光學成像理論	介紹光學如何成 像	起: 99 年 03 月 22 日
	第二節	光學儀器使用	介紹光學儀器和 使用方式	
	第三節	光學儀器使用量 測	如何使用光學量 測儀器和量測方 法	迄: 99 年 03 月 29 日
光學元件特性量 測、光功率計使用	第一節	光學元件的特性	光學元件的特性 介紹	起: 99 年 03 月 29 日
	第二節	光學元件的特性 與量測	光學元件的特性 與量測法	
	第三節	光功率計使用	光功率計使用方 法	迄: 99 年 04 月 12 日
波動物理一維波 動光學	第一節	波動物理	何謂波動物理	起: 99 年 04 月 12 日
	第二節	波動光學	何謂波動光學與 其理論和原理	
	第三節	一微系統的波動 光學	一維系統的波動 光學計算方法	迄: 99 年 04 月 19 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
電磁波方程式講 釋	第一節	電磁波介紹	電磁波如何形成	起：99 年 04 月 26 日
	第二節	電磁波方程式	電磁波理論與方 程式	
	第三節	電磁波方程式	電磁波方程式的 應用	迄：99 年 05 月 03 日
繞射光學理論	第一節	繞射	何謂繞射如何形 成	起：99 年 05 月 03 日
	第二節	繞射的應用	繞射的理論應用	
	第三節	繞射光學	將繞射應用在光 學的理論	迄：99 年 05 月 10 日
非涅耳繞射	第一節	非涅耳繞射	何謂非涅耳繞射	起：99 年 05 月 10 日
	第二節	非涅耳繞射	費涅耳繞射的原 理與形成	
	第三節	非涅耳繞射	非涅耳繞射的光 學應用	迄：99 年 05 月 17 日
光的干涉	第一節	干涉	何謂干涉與理論 介紹	起：99 年 05 月 17 日
	第二節	光干涉	干涉在光學上面 的應用	
	第三節	光干涉	光干涉的理論	迄：99 年 05 月 24 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
光的偏振理論	第一節	偏振	何謂偏振與其形成方式	起：99 年 05 月 24 日
	第二節	偏振理論	偏振理論介紹	
	第三節	光偏振	偏振理論在光學上面的應用	迄：99 年 05 月 31 日
光的偏振量測	第一節	偏振量測	介紹如何量測光的偏振	起：99 年 05 月 31 日
	第二節	光的偏振量測	介紹光的偏振量測儀器	
	第三節	光的偏振量測	光的偏振量測實作	迄：99 年 06 月 07 日
偏振元件設計	第一節	偏振元件	何謂偏振原件與其應用	起：99 年 06 月 07 日
	第二節	偏振元件	如何設計偏振原件	
	第三節	偏振元件設計	偏振元件設計實作	迄：99 年 06 月 14 日
JONES MATRIX 使用	第一節	JONES MATRIX	介紹何謂 JONES MATRIX	起：99 年 06 月 14 日
	第二節	JONES MATRIX 使用	JONES MATRIX 如何應用	
	第三節	JONES MATRIX 使用	JONES MATRIX 計算方式	迄：99 年 06 月 21 日

國立虎尾科技大學數位教材製作申請計畫書

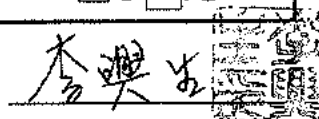
一、說明：

本申請計畫包括相關法規規範，申請人必須詳讀，以瞭解相關權利義務，且填妥相關申請計畫表格，以利校內審查或教育部數位教材認證送審。

二、相關文件檢閱

相關法規與文件檢閱	是否閱讀
1. 教育部專科以上學校遠距教學作業規範	☐ 否 ☒ 是
2. 網路教學實施要點	☐ 否 ☒ 是
3. 國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點	☐ 否 ☒ 是

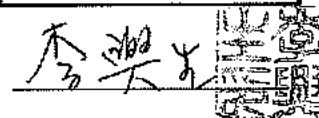
申請人核章：



三、相關文件準備

相關文件	是否備妥
1. 本申請計畫書	☐ 否 ☒ 是
2. 國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書	☐ 否 ☒ 是
3. 數位教材規畫表	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：



請將上述相關文件依序放置，並彙送各級課程委員審查，並由主管核章後，再送「教學發展中心數位教材製作審查小組」審查。

四、 課程基本資料

所屬單位	工程 學院 動力機械工程 系		
開課單位	工程學院	課程編號	
課程名稱 (中文)	工程圖學	課程名稱 (英文)	Engineering graphics
授課教師	姓名：李興生 職稱：副教授 專／兼任：專任		
授課教師聯繫資料	校內分機：5416 行動電話：0939234728 Email：jennifer@nfu.edu.tw		
開課學年度及學期			
課程開課屬性	☐ 新開 ☒ 續開 ☐ 必修 ☒ 選修 學分數 1 ☒ 校內正規課程 ☐ 在職專修班 ☐ 推廣課程		
教材類別	☒ 輔助教學教材 ☐ 網路開放教材 ☐ 數位認證教材		
教材格式	☐ 影音串流格式 ☒ 多媒體動畫格式 ☐ 混合搭配格式 ☐ 其他格式，補充說明： 		
教材使用平台	☒ e3 數位學習平台 ☐ 其他 _____ 光碟 _____		
適合修讀對象	不曾修習過工程圖學之工程學院學生		
預計完成日期	民國 99 年 04 月		
預計送審階段 (數位認證教材)	民國 年 ☐ 二月 ☐ 七月 (勾選月份)		

五、校內行政各級課程委員會審核

各級課程 委員會審查	會議日期	檢送相關文件	核章
系級會議通過	98年12月30日 系課程委員會 會議通過	☒ 會議紀錄 ☐ 其他 _____	申請教師：李興生 系級主管：黃俊德 動力機械 工務系主任
院級會議通過	99年5月11日 經學院課程 會議通過	☒ 會議紀錄 ☐ 其他 _____	經辦人：助理員許麗鴻 院級主管：覺文郁(甲) 工程學院 院長
校級會議通過		☐ 會議紀錄 ☐ 其他 _____	經辦人： 教務長：

註：以上申請，務必檢送「各級審查會議紀錄」。

國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書

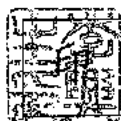
茲保證本人【李興生】向國立虎尾科技大學申請製作【工程圖學】數位教材，相關教學內容之創作或取得，並無侵害他人權利或著作權情事，內容中若有屬於他人所有著作財產權部分，皆已取得權利人之授權，並且依法標示作品來源。如有因此而引發之糾紛、訴訟，願自負法律責任。

由數位課程申請通過開始，於已完成製作的部份教材或全部教材，即由國立虎尾科技大學取得著作財產權，但本人保有著作人格權。

此致

國立虎尾科技大學

切結人(簽章): 李興生



身分證字號:

服務學校: 國立虎尾科技大學

任教科系所: 動力機械工程系

中華民國 98 年 12 月 22 日

數位教材製作規畫表

課程名稱：工程圖學

授課教師：李興生

授課學分：1

單元名稱	授課時間每節 50分鐘	名稱	單元內容	預計教材完成時間查核點
第1章 製圖 用具	2節	1-1 萬能製圖儀 1-2 製圖用紙 1-3 固定圖紙 1-4 畫水平線與垂直線 1-5 量角器 1-6 畫傾斜線 1-7 直尺與比例尺 1-8 圓規的使用法 1-9 分規的使用法 1-10 模板 1-11 曲線板	工程圖學之繪法分為儀器畫、徒手畫及電腦繪圖。儀器畫是藉助各種製圖用具及設備，繪出直線、圓、曲線等，即可達到製圖所要求的正確及美觀的原則。本章節介紹各種製圖儀器及用具之使用方法。	起：98年11月16日 迄：98年11月22日
第2章 應用 幾何	2節	2-1 平行與垂直已知直線 2-2 等分線、圓弧與角度 2-3 圓及圓心 2-4 三角形 2-5 正多邊形 2-6 直線切於圓弧 2-7 圓弧切於直線 2-8 圓弧切於圓弧 2-9 四心近似橢圓 2-10 漸開線 2-11 螺旋線	工程圖是由一種或多種幾何圖形構成，繪圖過程常常需要等分線段、圓弧相切等幾何作圖之觀念。當繪製幾何圖形時，以萬能製圖儀、圓規、分規、比例尺等製圖用具並應用幾何原理，繪製各種幾何圖形。本章介紹等分線、相切線、相切圓、求圓心、非圓曲線、橢圓、漸開線、螺旋線等畫法。	起：98年11月23日 迄：98年12月6日

單元 名稱	授課時 間每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材完 成時間查核 點
第 3 章 點、直 線、平 面之 正投 影	2 節	3-1 投影原理 3-2 點的正投影 3-3 直線的正投影 3-4 直線的正垂視 圖與端視圖 3-5 直線相交、平 行和垂直 3-6 平面的正投影 3-7 平面上線與點 3-8 平面的邊視圖 與正垂視圖 3-9 兩直線間夾角	將一物體投影到某平面上稱為 投影。本章介紹點、直線、平 面的投影及直線與直線、平面 與平面在相交、平行或垂直情 況下之投影。	起：98 年 12 月 7 日 迄：98 年 12 月 20 日
第 4 章 直線 與平 面的 關係	2 節	4-1 平行 4-2 相交 4-3 垂直 4-4 夾角 4-5 兩平面的夾角	本章介紹直線與平面相交、平 行、垂直或夾角之投影。	起：98 年 12 月 21 日 迄：99 年 1 月 10 日
第 5 章 正投 影	5 節	5-1 第一角法與第 三角法投影 5-2 繪製視圖 5-3 虛線 5-4 中心線 5-5 線條優先順序 5-6 視圖的選擇 5-7 習用畫法	兩點構成直線，直線構成平 面，平面構成立體。投影為將 物體各部分之輪廓形狀，用點 投影投射到投影面，用線條將 投影面之各點連接而成之圖 形，即為該物體之投影。本章 說明第一角法與第三角法如何 將 3D 立體展開為 2D 平面投 影。內容包括線條的選擇、線 條優先順序、線條正確畫法及 正投影視圖的一般畫法。	起：99 年 1 月 11 日 迄：99 年 1 月 31 日
第 6 章 輔助 視圖	3 節	6-1 單斜面 6-2 複斜面	由輔助投影面獲得的視圖為輔 助視圖。凡與主要投影面之一 平行的平面稱為正垂面，不與 任一主要投影面平行稱為斜 面。斜面中與三主投影面之一 垂直者稱單斜面，不與任一主 要投影面垂直者稱複斜面。	起：99 年 2 月 1 日 迄：99 年 2 月 12 日

單元 名稱	授課時 間每節 50分鐘	名稱	單元內容	預計教材完 成時間查核 點
第 7 章 剖視 圖	5 節	7-1 剖視 7-2 剖面及剖面線 7-3 剖面線 7-4 剖面種類	當物體形狀內部較複雜時，視圖上會有許多虛線，這種視圖較不利於讀圖、畫圖，因此假想將物體剖開後加以觀察表示，稱為剖視圖。剖視圖主要表示物體內部形狀。本章節介紹剖面種類與畫法。	起：99 年 2 月 13 日 迄：99 年 2 月 25 日
第 8 章 尺度 標註	3 節	8-1 尺度安置原則 8-2 尺度註入順序	視圖表示物體的形狀及位置，尺度標註表示物體的大小及距離，尺度標註的正確與簡明，有利於加工製造與品質檢測，尺度標註的錯誤與繁雜，將影響工件的合格及裝配時效。因此尺度排列應求整齊合理、清楚易讀為原則。	起：99 年 2 月 26 日 迄：99 年 3 月 4 日
第 9 章 立體 正投 影	3 節	9-1 等角投影圖與 等角圖 9-2 等角線與非等 角線 9-3 等角面的角度 9-4 等角面的圖及 圓弧 9-5 不規則曲線的 等角圖 9-6 等角剖視圖 9-7 等角圖上尺度 的標註 9-8 分解系統圖	若長方體的寬、深、高度三方向的線長都能在一個視圖顯示，而且其中任兩方向之線長不在同一直線上，稱為立體圖。繪製方法是將物體旋轉或變動視點，使物體的三個基準面或基準軸，同時呈現在一個投影面。本章介紹等角視圖畫圖、圓弧、等角線、非等角線、不規則曲線、角度、剖視圖與等角尺度標註。	起：99 年 3 月 5 日 迄：99 年 3 月 11 日
第 10 章 公差 配合	5 節	10-1 公差與配合 10-2 名詞術語 10-3 配合制度 10-4 公差類別 10-5 公差標註 10-6 幾何公差 10-7 標註	公差為現有尺寸所允許之差異，尺度有公差，使零件具互換性。配合為相配零件在各種公差情況下所得之緊度範圍。本章討論配合制度、公差的選用、配合的判別及幾何公差的應用。	起：99 年 3 月 12 日 迄：99 年 3 月 21 日

單元 名稱	授課時 間每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材完 成時間查核 點
第 11 章 表面 符號	3 節	11-1 表面粗糙度 11-2 表面符號	任何機件表面經加工後，看似光滑，實際上皆有峰谷起伏的波紋，此波紋為切削時機器震動所產生的紋路。本章對加工後的工件表面，進行等級的區分與標註表面符號，表明工件表面情況。	起：99 年 3 月 22 日 迄：99 年 3 月 28 日
第 12 章 螺紋 及結 件	2 節	12-1 螺紋 12-2 螺栓與螺帽 12-3 鍵 12-4 銷	本章介紹螺紋、螺栓、螺帽、鍵與銷種類及畫法。	起：99 年 3 月 29 日 迄：99 年 4 月 4 日
第 13 章 齒輪 彈簧 軸承	3 節	13-1 齒輪的種類 13-2 齒輪的術語 13-3 正齒輪之習用表示法 13-4 齒輪組之習用表示法 13-5 彈簧 13-6 螺旋彈簧之表示法 13-7 軸承表示法	本章節介紹齒輪、彈簧、軸承的種類及習用畫法。	起：99 年 4 月 5 日 迄：99 年 4 月 11 日
第 14 章 工作 圖	5 節	工作圖繪製	工作圖係供機件製造或結構營建所需之全部資料。工作圖的繪製為正投影多視圖，依物體至少需要二視圖或更多視圖來表示。工作圖包括零件圖、組合圖及立體系統分解圖。	起：99 年 4 月 12 日 迄：99 年 4 月 23 日
第 15 章 徒手 畫及 實物 測繪	3 節	實物測繪	仿造、修配機器及技術改造時，將實物拆解，分解成個別零件，一個個零件分別以徒手畫出其視圖，再用游標卡尺等量測工具測出該零件上各部位的大小，標出尺度和註解，即為實物測繪。	起：99 年 4 月 24 日 迄：99 年 4 月 30 日

國立虎尾科技大學數位教材製作申請計畫書

附件五

一、說明：

本申請計畫包括相關法規規範，申請人必須詳讀，以瞭解相關權利義務，且填妥相關申請計畫表格，以利校內審查或教育部數位教材認證送審。

二、相關文件檢閱

相關法規與文件檢閱	是否閱讀
1. 教育部專科以上學校遠距教學作業規範	☐ 否 ☒ 是
2. 網路教學實施要點	☐ 否 ☒ 是
3. 國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：

三、相關文件準備

相關文件	是否備妥
1. 本申請計畫書	☐ 否 ☒ 是
2. 國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書	☐ 否 ☒ 是
3. 數位教材規畫表	☐ 否 ☒ 是

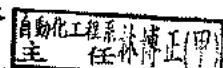
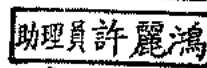
申請人核章：

請將上述相關文件依序放置，並彙送各級課程委員審查，並由主管核章後，再送「教學發展中心數位教材製作審查小組」審查。

四、 課程基本資料

所屬單位	工程 學院 / 中心 自動化工程 系 / 所 / 組		
開課單位	自動化工程系	課程編號	1182
課程名稱 (中文)	精密量測	課程名稱 (英文)	PRECISION METROLOGY
授課教師	姓名： 覺文郁 職稱： 教授 專／兼任： 工程學院院長		
授課教師聯繫資料	校內分機： 5300 行動電話： 0935940286 Email： jywe@nfu.edu.tw		
開課學年度及學期	98 學年度 下學期		
課程開課屬性	☐ 新開 ☐ 續開 ☐ 必修 ☒ 選修 學分數 3 ☒ 校內正規課程 ☐ 在職專修班 ☐ 推廣課程		
教材類別	☐ 輔助教學教材 ☒ 網路開放教材 ☐ 數位認證教材		
教材格式	☐ 影音串流格式 ☐ 多媒體動畫格式 ☒ 混合搭配格式 ☐ 其他格式，補充說明： 		
教材使用平台	☒ e3 數位學習平台 ☐ 其他		
適合修讀對象	大學部		
預計完成日期	民國 99 年 10 月		
預計送審階段 (數位認證教材)	民國 年 ☐ 二月； ☐ 七月 (勾選月份)		

五、校內行政各級課程委員會審核

各級課程 委員會審查	會議日期	檢送相關文件	核章
系級會議通過	2010.06.23	☒ 會議紀錄 ☐ 其他 _____	申請教師：  系級主管： 
院級會議通過	2010.06.30	☒ 會議紀錄 ☐ 其他 _____	經辦人：  院級主管： 
校級會議通過		☐ 會議紀錄 ☐ 其他 _____	經辦人： 教務長：

註：以上申請，務必檢送「各級審查會議紀錄」。

國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書

茲保證本人【覺文郁】向國立虎尾科技大學申請製作【精密量測】數位教材，相關教學內容之創作或取得，並無侵害他人權利或著作權情事，內容中若有屬於他人所有著作財產權部分，皆已取得權利人之授權，並且依法標示作品來源。如有因此而引發之糾紛、訴訟，願自負法律責任。

由數位課程申請通過開始，於已完成製作的部份教材或全部教材，即由國立虎尾科技大學取得著作財產權，但本人保有著作人格權。

此致

國立虎尾科技大學

切結人（簽章）：



身分證字號：

服務學校：國立虎尾科技大學

任教科系所：自動化工程系

中 華 民 國 9 9 年 1 月 2 7 日

附件三

數位教材製作規畫表

課程名稱：精密量測

授課教師：自動化工程 系 覺文郁 老師

授課學分：3 學分

單元 名稱	授課時 間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第一單元 三次元座 標量測儀	第一節- 第三節	三次元量測儀之 結構介紹	三次元座標量測儀是指在一個六面體的空間範圍內，能夠表現幾何形狀、長度及圓周分度等量測能力的儀器。三次元座標量測儀之量測功能應包括尺寸精度、定位精度、幾何精度及輪廓精度等	起：99 年 2 月 01 日 迄：99 年 2 月 28 日
第一單元 三次元座 標量測儀	第一節- 第三節	三次元量測儀之 原理	其量測原理為利用探針（大部份尾端有一顆紅寶石球）去碰撞工件的邊緣，取得該位置的座標值，再減去測頭的半徑即為工件的實際座標值。擷取到的座標值，經由量測軟體運算處理，便可計算出我們要的座標值或尺寸。	起：99 年 3 月 01 日 迄：99 年 3 月 15 日
第一單元 三次元座 標量測儀	第一節- 第三節	三次元量測儀之 校正	當探針旋轉不同的角度時，探針中心離探針座標系統也會隨著變化，因此每一次換探針時，都必須要事先校正探針，而且經過這個程式後，可以作為探針補償用。	起：99 年 3 月 16 日 迄：99 年 3 月 31 日
第一單元 三次元座 標量測儀	第一節- 第三節	三次元量測儀之 量測操作	1. 系統設定 1-1 三次元量床參數設定 1-2 座標系統設定 1-3.3 工作面設定 2. 基本量測 2-1 點量測 2-2 直線量測 2-3 圓量測	起：99 年 4 月 01 日 迄：99 年 4 月 15 日

單元 名稱	授課時 間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			2-4 寬度量測 2-5 3D 幾何形狀量測	
第一單元 三次元座 標量測儀	第一節~ 第三節	三次元量測儀之 數據處理	將量測到的三次元量測儀之三維數據與 設定之參考座標進行比對，可繪出三維 空間表示圖。並針對其差異量可得知相 對誤差。	起：99 年 4 月 16 日 迄：99 年 4 月 30 日
第二單元 雷射干涉 儀	第一節~ 第三節	雷射干涉儀之結 構介紹	目前常用於量測長度的干涉儀，主要以 麥克森干涉儀為主。以穩態氦氖雷射為 光源，構成一具有干涉作用之量測系統。	起：99 年 5 月 01 日 迄：99 年 5 月 15 日
第二單元 雷射干涉 儀	第一節~ 第三節	雷射干涉儀之原 理	干涉原理，光學平板置於待測物體上 方，光線照射至光學平板上，以不同間 隙到達工作表面。因受光密到光疏介質 反射現象會產生 180° 之相位差。光線在 光學平板上的反射，與透過光學平板的 光線在工作表面反射之間隙為 $1/4$ 波長 倍數時，則兩反射光線會成為亮帶，如 果間隙為 $1/2$ 波長倍數時，兩反射光線 會成為暗帶。	起：99 年 5 月 16 日 迄：99 年 5 月 31 日
第二單元 雷射干涉 儀	第一節~ 第三節	雷射干涉儀之校 正	介紹雷射干涉儀校正系統及其原理。	起：99 年 6 月 01 日 迄：99 年 6 月 15 日
第二單元 雷射干涉 儀	第一節~ 第三節	雷射干涉儀之量 測操作	介紹有關各式雷射干涉儀之量測方法的 架設過程以及其量測方式與過程。	起：99 年 6 月 15 日 迄：99 年 6 月 30 日
第二單元 雷射干涉 儀	第一節~ 第三節	雷射干涉儀之數 據處理	針對雷射干涉儀之各式量測方法後之量 測數據進行分析，進而得知各式相對誤 差。	起：99 年 7 月 01 日 迄：99 年 7 月 15 日

國立虎尾科技大學數位教材製作申請計畫書

一、說明：

本申請計畫包括相關法規規範，申請人必須詳讀，以瞭解相關權利義務，且填妥相關申請計畫表格，以利校內審查或教育部數位教材認證送審。

二、相關文件檢閱

相關法規與文件檢閱	是否閱讀
1. 教育部專科以上學校遠距教學作業規範	☐ 否 ☒ 是
2. 網路教學實施要點	☐ 否 ☒ 是
3. 國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：



多媒體設計系 主任 朱文浩

文理學院 院長 游信和

相關文件	是否備妥
1. 本申請計畫書	☐ 否 ☒ 是
2. 國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書	☐ 否 ☒ 是
3. 數位教材規畫表	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：



多媒體設計系 主任 朱文浩

文理學院 院長 游信和

三、相關文件準備

請將上述相關文件依序放置，並彙送各級課程委員審查，並由主管核章後，再送「教學發展中心數位教材製作審查小組」審查。

四、 課程基本資料

所屬單位	文理學院 / 中心 多媒體設計 系 / 所 / 組		
開課單位	多媒體設計 系	課程編號	98A2281
課程名稱 (中文)	數位錄影	課程名稱 (英文)	Digital Video
授課教師	姓名： 黎煥勤 職稱： 助理教授 專/兼任： 專任		
授課教師聯繫資料	校內分機：5883 行動電話：0960179909 Email：huanchin@nfu.edu.tw		
開課學年度及學期	98 學年度第一學期		
課程開課屬性	☐ 新開 ☒ 續開 ☒ 必修 ☐ 選修 學分數 2 ☒ 校內正規課程 ☐ 在職專修班 ☐ 推廣課程		
教材類別	☒ 輔助教學教材 ☐ 網路開放教材 ☐ 數位認證教材		
教材格式	☐ 影音串流格式 ☐ 多媒體動畫格式 ☐ 混合搭配格式 ☒ 其他格式，補充說明： 網頁製作含文字、影音、圖片連結說明		
教材使用平台	☒ e3 數位學習平台 ☐ 其他_____		
適合修讀對象	多媒體設計系大一下		
預計完成日期	民國 99 年 06 月		
預計送審階段 (數位認證教材)	民國 年 ☐ 二月 ; ☐ 七月 (勾選月份)		

五、校內行政各級課程委員會審核

各級課程 委員會審 查	會議日期	檢送相關文件	核章
系級會議通 過	99.4.13 系課程會議	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	申請教師：  系級主管：  朱文浩
院級會議通 過	99.5.12 院課程會議	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人： 院級主管：  游信和
校級會議通 過		☐ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人： 教務長：

註：以上申請，務必檢送「各級審查會議紀錄」。

國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書

茲保證本人【黎煥勤】向國立虎尾科技大學申請製作
【數位錄影】數位教材，相關教學內容之創作或取得，
並無侵害他人權利或著作權情事，內容中若有屬於他人所有著作財產
權部分，皆已取得權利人之授權，並且依法標示作品來源。如有因此
而引發之糾紛、訴訟，願自負法律責任。

由數位課程申請通過開始，於已完成製作的部份教材或全部教材，
即由國立虎尾科技大學取得著作財產權，但本人保有著作人格權。

此致

國立虎尾科技大學

切結人（簽章）：黎煥勤



身分證字號：K120823625

服 務 學 校：國立虎尾科技大學 任教科系所：多媒體設計系

中華民國 98 年 12 月 28 日

附件三

數位教材製作規畫表

課程名稱：數位錄影

授課教師：多媒體設計系 黎煥勤 老師

授課學分：2 學分

單元名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第一章 攝影機操作概念	第一節	全自動模式 手動模式 1. 對白 White Balance 2. 光圈 IRIS	全自動模式 1. POWER/ On / OFF 2. CAMCORDER/ VTR 3. LUCK / STANDBY / PHOTO 4. Auto Luck / On / OFF 手動模式 Auto Luck / On / OFF 對白 (White Balance) > 校正色彩，讓顏色在不同的色溫光源下皆保持原來的色調。 a. 自動對白 > MANUAL / ATW 畫面顏色會隨色溫的變化而改，使畫面顏色不穩定；故為保持色調一致，可以對白情況下務必要對白。 b. 手動對白 > White Balance / Manuel / 白平衡符號 / 按白平衡鍵 操作方法：1. 鏡頭在主光源下對著白紙 2. 畫面全部為白色且無陰影 3. 按著對白鍵直到對白符號停止閃爍即完成對白 ps: 若換空間，色溫改變則要重新對白。 c. 白平衡預設鈕 > 5800K / 3200K 若要忠實呈現原有色調，如黃昏、	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			黃燈泡房…則可用白平衡預設鈕 如：要表現黃昏的原色，可用 5800K 白平衡預設鈕要表現黃燈泡的原色，可用 3200K 白平衡預設鈕 光圈 IRIS（視情況而使用手動或自動光圈） 自動光圈：在反差不高，光源明暗差距不大之情況下可使用。從天空運鏡至地面反差高，但建議用自動光圈，以避免手動光線變化明顯。 手動光圈：主體在反差較高的地點適用之，如室內光線與窗外光線反差高。 （IRIS） 可先用自動光圈測光，再改為手動光圈，之後視光源狀況而手調光圈之大小。	
	第二節	4. 快 門 SHUTTER SPEED 5. 增感 GAIN 6. 對焦 FOCUS	快門 SHUTTER SPEED （SLOW，1/60，1/250，1/500，1/1000，PRESET） 通常快門固定在 MANUAL 1/60 秒 光源足夠情況下，在車上或易晃動情況，可使用較高速快門，1/250，1/500，1/1000，PRESET 光源不足情況下，可使用慢速快門 SLOW，讓曝光正確，但動態畫面會產生流動影像。 PRESET & SLOW 可在 Menu 設定 增感 GAIN （-3，0，3，6，9，PRESET） 通常用 MANUAL，光線足夠時固定在 -3，畫質較細緻。 光源不足時需要增感，但增感越高畫質越差，故依需要而用，最好是	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			打燈光。 AGC = AUTO GAIN，自動增感。 對焦 FOCUS (AUTO, MANU, INFINITY, PUSH AUTO) 自動對焦：一般情況可用之 手動對焦：有前後景的情況，如前面有網子、改變前後兩個角色焦點，使用對焦環。 若運鏡則要用對焦環或按著 PUSH AUTO，以防失焦	
	第三節	濾鏡 ND FILTER DIGITAL MODE STEADY SHOT Zoom In Out	濾鏡 ND FILTER 光線較弱時用 OFF，如室內或陰天光源太強時可使用 ON，以減光增加明暗層次感，如拍天上的雲，或正對強光時 DIGITAL MODE (ZOOM, OVERLAP) DIGITAL ZOOM 數位變焦，需在 MENU 設定為 ON，比光學變焦拉更近，但畫質會變差。 OVERLAP 配合前方 FADER\OVERLAP 按鈕，選 OVERLAP 可與前一鏡畫面作溶接轉換，但撥至 OVERLAP 時，則慢速快門效果無法使用選 FADER 可作 FADE IN、FADE OUT 使用 STEADY SHOT 上肩時用 ON，畫面較穩；使用腳架可用 OFF，畫面稍好 Zoom In Out—速度要保持一定，不可中途停止後又繼續 Zoom	
第 二 章 色溫	第一節	光學上的定義	照度與距離的平方成反比 所謂「照度」，就是光線在一定的距離時，散佈在單位面積上的光量。依上述，所以其單位被定為「呎	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			燭光」(footcandle)，或 lumen/呎²，目前也有用 lux 為單位 (1 lux=每平方公尺 1 lumen)，1 lumen/呎²=10.76lux。 在測光領域常用到的有關「照度」的問題時，都牽涉到「平方反比定律」，即： $E = I / (D \text{ 的平方})$ E=照度 (單位:呎燭光)， I =點光源亮度 (單位:燭光) D=受光面距點光源的距離 (單位:呎) 光的折射，利用折射可以增加與被攝物的距離。視反射物的材質，每種東西的反射率也不一樣，100 單位的亮度，經過反射後可能只剩不到 30 單位的亮度了。	
	第二節	色溫	「絕對溫度」，又稱為「凱氏溫度」其中 0 K 絕對零度，正好是攝氏 -273℃，所以 20℃ 是 20+273=293 K 色溫 3200K 的意思是指實驗室黑體在高溫 3200 K(2927℃)時發出之「光色」，K 代表絕對溫度單位。色溫 3200K 時光色比較接近紅色，記得鐵燒到千度以上時不正是燒紅發光之時嗎！而紅鐵繼續加溫，光芒會愈來愈亮，愈來愈接近白色，如果能控制不融化散開的話，您將發現光芒愈來愈接近藍色 (像瓦斯爐火發出的藍色)。 趨近紅光，色溫低，波長長，單位直線傳送距離遠，易被吸收，所以	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			紅光常拿來做警示用燈光。 趨近藍光，色溫高，波長短，單位直線傳送距離近，易被反射，天空是藍色的，海水是藍色的，都是因為藍色被反射出來，而紅色被吸收走了，所以我們看不到。 在用 ENG 攝影前，我們必須做「對白」（一說：白平衡）的工作，把現場的色溫以「白色」當成標準來做一個「歸零」的動作，讓攝影機在現場的光源下，以我們所知的白色物體（通常是白紙）所呈現出來的「色澤」當成標準的白色，這樣其他的顏色就可以有一個標準可依循，攝影機就可以呈現出較接近真實的色彩。	
	第三節	色溫二	"色光"，色光是指利用的專用的燈光色紙或色板放在燈具前打出"有顏色的燈光"，這種光大部分是用來做「效果光」、「氣氛光」，營造拍攝場景的特殊效果。 效果光是屬於"環境光"，和拍攝需要的"照明光"的用途是不一樣的。我們必須先決定"照明光"是以哪一種色溫為主（一般多會以 3200K 的標準燈光色溫為主，不過也有以 5600K 日光色溫來當基準的），將攝影機設定到這個基準值之後，才來加上色紙打效果光。 拍攝打有舞台燈光的場所最容易發生錯誤，尤其拍舞台劇、舞蹈表演等需有大量藝術色光呈現氣氛的場合，許多人會拿白紙找最	

單元名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			亮的光源"對白",可是拍完後回去看到的畫面顏色卻和現場所見大不相同…… "AWB"自動對白功能的機種,拍出來的畫面一直在緩慢的亂"變色"。大部分把機器調成預設的"燈光"(3200K),然後就可以拍攝了,由於舞台大多使用 3200K 標準色溫的燈光來打光,因此用這個來當基準值,可以呈現出該有的色彩。某些特殊場合也有人會用其他的色溫值來打光(如日光 5600K)	
第三章 拍攝 注意事項	第一節	拍攝注意事項	- 畫面要穩定(畫面晃動,視覺上不舒服,易發現鏡頭存在) - 定鏡拍攝(注意構圖,不要晃動) - 拍建築物更不能晃動,否則看起來不穩定。 - 拍動態物稍微晃動,可以接受。 - 鏡頭推進(容易晃動,盡量用腳架) - 機動性高時需要上肩拍攝如新聞攝影拍攝小孩及動態物 - 運鏡要順暢(速度一致,盡量用腳架及廣角鏡頭較不易晃動) - 邊走邊拍(最好跟拍主體,較不會覺得畫面晃動) - 畫面要有重點 - 靜態構圖:視場面調度之需要(演員走位,動作) - 動態構圖(從一個構圖重點運鏡到另一個構圖重點,運鏡要速度一定且平穩。)	
	第二節	拍攝注意事項	5. 夜間攝影—建議打燈光	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			(使用慢速快門，讓曝光正確，但動態畫面會產生流動影像) 6. 鏡頭涵義 7. 掌握該拍攝之重點 8. 分鏡概念，讓鏡頭說故事 9. 若被攝體動作變化較大，可持續紀錄；若動作變化較小，則利用分鏡概念說故事。 10. 拍攝前之準備，企劃	
	第三節	依需要來安排 拍攝畫面	依需要來安排拍攝畫面 例子：平埔族頭社夜祭 1. 拍攝前之準備 > 了解活動流程及項目 > 企劃該拍之重點(對活動內容越了解將越容易掌握，否則會盲目紀錄) 架構 > 內容 2. 依架構來拍攝所需之內容 3. 若整段內容之畫面需要全程紀錄，則不關機，利用鏡頭隨機穩定移動讓畫面保持重點及張力之呈現，以強調內容之重心。 4. 若重點式紀錄，則可利用錄音機全程錄音	
第四章 分鏡 概念	第一節	分鏡概念	在拍攝每一個鏡頭時，注意前後鏡頭之間的關係，是否連接順暢、訴說故事甚或引導觀者。 運用分鏡概念可避免後悔拍到無用或是沒有重點的鏡頭。 拍攝者要能邊拍邊導，而不是沒有思考的隨性拍攝。 1. 一個鏡頭訊息傳遞夠了，該是轉換下個鏡頭的時候了，否則畫面會變得枯燥。 2. 出鏡 > 入鏡	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			3. 漸漸失焦 > 漸漸清楚 4. 遠景（交代環境）> 中景（強調事件）> 特寫（表現細部） 5. 分鏡要注意動作、聲音連續的問題。 6. 從空景帶到主體，可作轉場或解決動作不連續的問題。 7. 運鏡有它的作用，不要過度使用 Zoom 或 Pan 鏡頭。 8. 插入鏡頭：在拍攝同一主體時，下個鏡頭可以拍攝主體週遭的畫面，再下個鏡頭拍主體時，較不會有動作不連續的問題。	
	第二節	分鏡概念	9. 長時間的場面鏡頭要有變化，否則將顯得枯燥乏味。 遠景（交代主體所處的環境） 中景（強調發生的事件） 特寫（突顯主體的細部或各細部動作） 10. 較動態的畫面內容：因畫面內容變化較大，可持續拍攝以免錯失精采畫面，但要抓住重點，事後可補拍一些相關畫面 11. 畫面的紀錄固然重要，而聲音可紀錄當時的心情、想法及說過的話（如新聞政治人物）。 12. 聲音要全程紀錄的拍法（如演唱、演奏會或舞台劇）： a. 另外收音，多拍相關畫面或細部動作、表情，讓鏡頭有變化，以避免畫面單調。 b. 無法另外收音，則拍攝主畫面外，穩定運鏡（Zoom, Pan）到週	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			遭畫面或較細部畫面。 c. 雙機作業，一機找最佳位置，定鏡拍攝全程紀錄，另一機取重點畫面。 13. 在拍攝同時也可加入旁白，紀錄當時的心情、感想或介紹畫面裡的人、事、物。 14. 可引導被攝者說話，以紀錄他的心情、想法、感言或說明。 15. 有說話的部分要等話語告一段落再換下一個鏡頭，否則聲音會不連貫。 16. 正在拍攝時，鏡頭可運鏡至聲音的來源或說話提到的人、事、物。 17. 自我學習方式：多看各類型電視節目，注意其每個鏡頭的交替 a. 戲劇影片，廣告影片，MTV 影片 (先有腳本>畫分鏡表) b. 紀錄影片，新聞報導 18. 前期製作、拍攝製作、後期製作	
	第三節	分鏡概念	例：外出旅遊的一天 1. 整裝準備出發 a. 每個人準備的畫面 b. 離開家門 c. 上車 d. 車離開 2. 驅車前往 a. 車內情形 b. 側窗拍沿路重點風景 c. 前窗拍攝風景及重點路標 d. 後窗拍攝風景 3. 到達目的地 a. 車內拍目的地之標示表示到達 b. 拍家人下車 c. 4. 目的地遊玩情形 5. 打道回府	
第 五	第一節	鏡頭概念 1	※在破壞法則前，首先要學習法則	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
章 鏡 頭 概念			※任何攝影機的移動應配合身體的、心理的或戲劇的絕對必要，有清楚的目的、有強烈的美學動機。 ※每個鏡頭的運動都有它的涵意及作用。 ※一直保持動態的攝影機製造了一種空間的活力，使空間不再是僵硬的背景，變得流暢、活潑。 ※攝影機不斷的動，使觀眾的角度持續的變化，給影片一種特殊的節奏。	
	第二節	鏡頭概念 2	※攝影機的移動（特別是推拉鏡頭）主要不是描述作用，而是一種透視作用，或用以滲入心靈世界，或推到回憶和記憶的奧秘。 ※有時攝影機的動作純粹只為它的美感及氣氛，它緩慢的移動則製造一種懾人的戲劇張力。 面積：這個鏡頭應該給觀眾看到哪些東西，傳遞了哪些訊息？ 觀點：攝影機應擺在什麼地方最適當？ 面積和觀點都須從美學和戲劇觀點考量。這場戲的表現概念是什麼？目的是什麼？營造什麼樣的氣氛？	
	第三節	導演在拍攝時所要考慮的鏡頭概念	1. 運鏡 2. 鏡頭的大小 3. 攝影機擺設位置 4. 鏡頭的角度 5. 鏡頭的觀點 6. 構圖 7. 演員的動作及走位	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			8. 場面調度 9. 燈光	
第 六 章 基 本 運鏡	第一節	攝影鏡頭的運動 Pan Tilt	◎ Pan<左右搖攝> Pan left, Pan right 把握原則：1. 穩定度 2. 速度一定 3. 兩個物體間隔不要過大 a. 營造氣氛(舉例) 1 交代主體 2. 表現出主體兩者間的關係 3. 滿足觀眾期待心理 b. 跟隨主體 1. 表現主體與背景的關係 2. 凸顯出主體在移動的背景中運動，不同視覺效果 c. 表現出主體：(山脈、群眾、意念) 觀眾是否想看你還沒 pan 的部分 d. 轉移視覺重心點 ◎ Tilt<上下搖攝> Tilt up, Tilt down 同上。不同者是強調主體的高度與深度及上下位置的關係	
	第二節	攝影鏡頭的運動 Zoom 攝影機的運動 Dolly	◎ Zoom(鏡頭伸縮) Zoom in, Zoom out 1. Zoom In 能夠維繫住從遠景到特寫的視覺橋樑 導引觀眾的注意，增加劇情的張力，以及突出重點 2. Zoom out 表現主體與環境的關係，並使觀眾與劇情產生距離感 以緩和觀眾的情緒——故很多導演以此做 Ending 3. Zoom in 要注意失焦與景深問題	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第 七 章 鏡 頭 大 小			攝影機的運動 ◎ Dolly(推拉) Dolly in, Dolly back 1. 與 zoom 最大不同在於視覺觀點改變 a. zoom in 視覺觀點沒產生變化 改變的只是主體大小 b. Dolly in 視覺觀點持續改變、主體間相互關係也改變 2. 較接近日常生活體驗，故電影攝影師較喜歡用	
	第三節	Track Arc Crane	◎ Track(軌道移動) 鏡頭以左至右或右至左移動，跟拍主體可保持畫面平穩。 ◎ Arc(弧形移動) 鏡頭成半圓形或 360 度移動，通常讓觀眾在移動的角度中，看到另一個人的出現，使劇情更有變化。 ◎ Crane(升降機移動) 通常是為了拍攝我們人所到不了的角度，有時是為了帶出整個場景，讓場面看起來更加浩大。	
	第一節	極遠景 遠 景 中遠景	極遠景 一從遠距離表現一片廣大的面積氣勢，作為一個大場面的開始，抓住 觀眾的趣味。鏡頭最好架在高處拍攝，最好用廣角的靜止鏡頭。搖攝只應用在增加趣味或顯示更多的背景及動作上。 遠 景 一用來設定動作的面積和演員的地位。 演員的入、出鏡都應在遠景中顯示	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			出來，以顯示他們在佈景裡的位置。 發生在一間屋子裡的影片，中間用一個室外的遠景，把畫面打開，給人透一口氣。 中遠景 — 全景，把演員們的全身顯現出來。	
	第二節	中 景 特 寫	中 景 — 膝蓋以上或腰以下來拍。 大部分劇情片都由中景組成。 遠景表現場景 > 中景表現事件最好。 特寫 > 中景。把演員地位重新設定。 最富戲劇型的中景鏡頭是雙人鏡頭，燈光、位置、角度、演技及面積都會影響誰在畫面上佔優勢。 特 寫 — 能夠強調出畫面的興趣點，表現人的反應與情緒 用一系列特寫來描述群眾對一個演講者的反應或每個人對事件的反應。 則可滿足觀眾期待心理，並較易抓住觀眾注意力。	
	第三節	特寫特性	看到什麼，就拍什麼，只是個匠人；應用思想去表現鏡頭。 特寫鏡頭描寫各個微小活動因素。 特寫鏡頭加深我們對生活的觀察。 一連串的特寫，可以使我們看到整體中各個個體的細節變化和過程。 拍攝人的臉部特寫，不只是給觀眾	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			看到長相，而是要表現出人的思想感情、情緒和意圖。	
第八章 鏡頭的觀點	第一節	客觀鏡頭	一、客觀鏡頭 (Objective Camera Angle) 不涉入任何角色意識，只負責無偏見地記錄事件，讓觀眾自行闡釋。站在觀眾的觀點看事物；演員不能直接注視或偷瞄鏡頭，不能感覺攝影機的存在。	
	第二節	主觀鏡頭	二、主觀鏡頭 (Subjective Camera Angle) 是從一個個人觀點來拍的角度，觀眾透過他的眼睛來觀察這件事。當片子裡任何一個人直接注視著透鏡時，觀眾也被捲進片子裡去。電影中的第一人稱觀點，攝影機必須紀錄角色眼中所見的一切，也就是讓觀眾從角色的視角看事情。紀錄片的攝影師應儘可能使用主觀鏡頭，要好過用冷淡的客觀鏡頭。 1. 攝影機成為觀眾的眼睛把觀眾帶進場景裡（為加強戲劇性的影響） 2. 攝影機成為劇中某角色的眼睛 ※ 觀眾可以透過他的眼睛來看事件。 3. 銀幕上的人直接注視著鏡頭，建立起眼對眼的關係 例：直接對著鏡頭說話 例：盯著鏡頭看的獅子 例：1. 槍手瞄準目標（客觀鏡頭） 2. 槍口正對鏡頭	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
	第三節	觀點鏡頭 導演觀點	三、觀點鏡頭 (Point of View) P.O.V. 介乎客觀和主觀兩者之間，攝影機是放在一個主觀演員的邊上，它所描述的正是他的觀點。彷彿觀眾跑入片子裡去，一如站在演員的邊上看事件。一個演員注視觀點演員時，稍微偏向攝影機的邊上，而不是對著鏡頭。 四、導演觀點：有些鏡頭角度並不是畫面內或畫面外的任何角色的觀點，這即是導演為影片下的一個的觀點。	
第 九 章 其 它 鏡頭	第一節	旁跳鏡頭 插入鏡頭	旁跳鏡頭 (Cut-away Shot) 與發生的事件無直接關係，但又深具戲劇內涵的鏡頭。亦可當作鏡頭間的轉換鏡頭。 插入鏡頭 (Insert Shot) 一個特殊物件 (如報紙頭條新聞的標題) 或動作 (如一個人將鑰匙插入匙孔) 的特寫鏡頭。促使我們對一場戲完全了解，而提供特定和切題的訊息的細節鏡頭。	
	第二節	反轉攝鏡頭 情感鏡頭	反轉攝鏡頭 (Reverse Shot) 跟前一個鏡頭作相反方向拍攝的畫面稱之。 情感鏡頭 (emotion shot) 在故事的進展上雖然沒有什麼必要性，但為了表現人物的情感而插入的鏡頭，叫情感鏡頭。例如在劇中人物憂鬱的特寫後面，接上他正在眺望著寂寞景色的鏡頭。	
	第三節	長鏡頭	長鏡頭	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			即具有相當長度時間的鏡頭運用方式，此理論的提出為法國電影理論家兼評論家巴贊，他認為使用長拍和景深大的攝影，更能表現出劇中故事的真實性，同時也能強化觀眾對銀幕環繞的觀察和提高對影片內容的參與度。 侯孝賢的長鏡頭 安哲羅普洛斯的長鏡頭 蔡明亮的長鏡頭	
第 十 章 構 圖 基 本 要素	第一節	攝影注意事項	1. 圖像是否平穩 2. 構圖是否簡潔俐落 3. 主題是否明確 4. 背景是否太過突出	
	第二節	構圖基本要素	1. 主題的凸顯——以吸引觀眾的注意及興趣，並能導引觀眾產生認知的參與。 2. 態度的抉擇—— a. 客觀的態度（忠實的紀錄景物） b. 主觀的態度（加以批判和表現） 3. 有思想的攝影——攝影的動作，應是思考先於動作。有意義的畫面才不會浪費觀眾的時間。平常並非就是平凡，重要的是在於你是否用心去感知其中具有特色的部分。 4. 動 感 的 考 慮 —— 運 鏡（Pan, Tilt, ...Zoom）除了要順暢之外，必須考慮其必要性及意義性，以免構圖效果混亂。 5. 單純與統一的表達——一個複雜的畫面如果沒有修理，只會徒增混亂的感覺，單純卻能夠使訴求的重點凸顯，並達到統一及完整的目	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			的。電視攝影的構圖雖極富於變化，但必須統一且完整的表達所欲傳播的訊息。 6. 審美的觀念—從美感的表達中可以判斷一個攝影師的程度。	
	第三節	攝影構圖的 點、線、面	線是點的延伸，點是面的主宰。點在面上的地位極為重要。單獨一個點對一個沒有任何特色的面而言，可以立即顯示出它的地位。點最好安排在畫面的黃金分割上。點的和諧位置更加強調對比上的效果。同一畫面中也可能同時存在兩個或兩個以上的點。	
	第十一章 場面調度	第一節 場面調度概念	場面調度一名詞借自法國劇場，原意是「舞台上的佈位」，在劇場裡泛指在固定舞台上一切視覺元素的安排。在電影裏指為了配合鏡頭的拍攝所做的畫面安排如：(1) 動作的安排；(2) 佈景與道具；(3) 構圖方式；(4) 景框中事物被拍攝的方式。電影的場面調度也是一種元素的流動韻律，可象徵構想的戲劇性或複雜性。	
	第二節	景框	景框是電影影像構築的基本，電影導演不但必須顧及景框內的構圖，而且還得符合景框的長寬比例。景框的觀念往往為題材的本質所牽引。 景框亦負擔有選擇的功能，選擇部分給觀眾看，引導大家注意可能被忽略的事物。 景框亦能轉換成多種隱喻，偷窺意象，比如希區考克，他眾多的電影	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分 鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			中，景框被當成窗戶，提供觀眾偷窺角色私人生活的途徑。 景框成了劇場的舞台，使整部電影以「生活似舞台」的主導隱喻格外適切。 景框中的特定位置都有其象徵意義。將人或物放在景框內的某個部分，即代表導演對該人或物的意見或評價。 銀幕的中央往往是視覺上最重要的，也是一般認為的注意焦點。 寫實主義導演喜用中央為主導，因為四平八穩，在景框上不會干擾觀眾，使觀眾能專注題材，不致被非中央的東西轉移注意力。 形式主義者則以銀幕中央的構圖來支配一般的說明性鏡頭。 景框的上部往往象徵了權力、權威和精神信仰。放在這個部位的人／物，似乎控制了下方。	
	第三節	場面調度-例子	《重慶森林》其空間處理上則反應了地狹人稠的都市人生活經驗：封閉卻流動、不能久留的（如酒吧、旅館、機場、電扶梯）、易被侵入的。此外大量的夜景、室內景、人來人往，不但陰鬱且灰暗，正符合都是裡不見天日、非人性化的特性。從這些場所所共有的特徵中，都市生活的特質一覽無遺。	
第十 二章 影 片 分析	第一節	影片分析	先敘述這個鏡頭是什麼鏡頭，再解釋為何用這些鏡頭 1. 鏡頭位置 2. 鏡頭角度	

單元 名稱	授課時間 每節 50分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			3. 鏡頭觀點 4. 運鏡 5. 鏡頭大小 6. 場面調度(演員走位, 動作, 場景佈置)	
	第二節	影片分析	以電影空屋情人為例	
	第三節	影片分析	一段影片分析	

國立虎尾科技大學數位教材製作申請計畫書

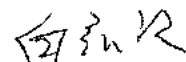
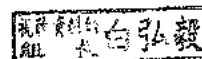
一、說明：

本申請計畫包括相關法規規範，申請人必須詳讀，以瞭解相關權利義務，且填妥相關申請計畫表格，以利校內審查或教育部數位教材認證送審。

二、相關文件檢閱

相關法規與文件檢閱	是否閱讀
1. 教育部專科以上學校遠距教學作業規範	☐ 否 ☒ 是
2. 網路教學實施要點	☐ 否 ☒ 是
3. 國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點	☐ 否 ☒ 是

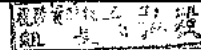
申請人核章：

三、相關文件準備

相關文件	是否備妥
1. 本申請計畫書	☐ 否 ☒ 是
2. 國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書	☐ 否 ☒ 是
3. 數位教材規畫表	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：

請將上述相關文件依序放置，並彙送各級課程委員審查，並由主管核章後，再送「教學發展中心數位教材製作審查小組」審查。

四、課程基本資料

所屬單位	文理學院 / 中心 多媒體設計系 / 所 / 組		
開課單位	多媒體設計系	課程編號	98B2222
課程名稱(中文)	遊戲美術設計	課程名稱(英文)	Game Planning & Design
授課教師	姓名：白弘毅 職稱：講師 專／兼任：專任		
授課教師聯繫資料	校內分機：5053 行動電話：0928812079 Email：hpei@ms38.hinet.net		
開課學年度及學期	98 下		
課程開課屬性	☒ 新開 ☐ 續開 ☐ 必修 ☒ 選修 學分數 3 ☒ 校內正規課程 ☐ 在職專修班 ☐ 推廣課程		
教材類別	☐ 輔助教學教材 ☒ 網路開放教材 ☐ 數位認證教材		
教材格式	☒ 影音串流格式 ☐ 多媒體動畫格式 ☐ 混合搭配格式 ☐ 其他格式，補充說明： 		
教材使用平台	☒ e3 數位學習平台 ☐ 其他		
適合修讀對象	大三、大四多媒體設計系學生		
預計完成日期	民國 99 年 12 月		
預計送審階段 (數位認證教材)	民國 年 ☐ 二月 ; ☐ 七月 (勾選月份)		

五、校內行政各級課程委員會審核

各級課程 委員會審查	會議日期	檢送相關文件	核章
系級會議通過	99年4月3日 系課程會議通過	☒ 會議紀錄 ☐ 其他 _____	申請教師：白弘毅 系級主管：[簽名] 朱文浩
院級會議通過	99年5月12日 院課程會議通過	☒ 會議紀錄 ☐ 其他 _____	經辦人： 院級主管：[簽名]
校級會議通過		☐ 會議紀錄 ☐ 其他 _____	經辦人： 教務長：

註：以上申請，務必檢送「各級審查會議紀錄」。

國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書

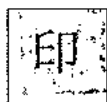
茲保證本人【白弘毅】向國立虎尾科技大學申請製作
【遊戲美術設計】數位教材，相關教學內容之創作或取得，
並無侵害他人權利或著作權情事，內容中若有屬於他人所有著作財產
權部分，皆已取得權利人之授權，並且依法標示作品來源。如有因此
而引發之糾紛、訴訟，願自負法律責任。

由數位課程申請通過開始，於已完成製作的部份教材或全部教材，
即由國立虎尾科技大學取得著作財產權，但本人保有著作人格權。

此致

國立虎尾科技大學

切結人(簽章): 白弘毅



身分證字號:

服務學校: 國立虎尾科技大學

任教科系所:

多媒體設計系

中 華 民 國 9 8 年 12 月 29 日

附件三

數位教材製作規畫表

課程名稱：遊戲美術設計授課教師：多媒體設計系 白弘毅 老師授課學分：3 學分

單元 名稱	授課時 間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第一章 概述	第一節	1-1.遊戲美術現況分析 1-2.遊戲類型介紹 1-3.遊戲美術設計師定位	本章節介紹國內外遊戲發展現況，進而介紹遊戲美術設計師所扮演之角色與工作定位，其中也涵蓋到遊戲製作類型及分工方式，讓有心想從事該行業的學員能了解整個業界概況。	起：99 年 3 月 01 日 迄：99 年 3 月 7 日
	第二節	1-4.遊戲公司製作流程 1-5.遊戲美術視覺化前期準備 1-6.3ds Max 遊戲美術相關技術說明	本章節探討遊戲美術設計師應有之前期視覺化準備，並說明遊戲美術師在使用 3ds Max 軟體之相關技術方式。	起：99 年 3 月 8 日 迄：99 年 3 月 14 日
	第三節	實作與練習		
第二章 遊戲場景建模	第一節	2_1.迅速有效之低面數(Low Polygon)建模 2_2.資料蒐集與草圖繪製—創建古典遊戲建築式樣 2_3.3ds Max 基本環境設定	本章節主要透過簡易之低面數建模場景示範，教導使用者了解遊戲場景建模之製作過程，以及如何使用 3ds Max 的多邊角面 Polygon 建模來完成低面數場景模型。	起：99 年 3 月 9 日 迄：99 年 3 月 21 日
	第二節	2_4.基礎建模(古式城門建模示範)	本章節提供使用者學習有關基礎建模之點線面編輯(Weld融接、Connect連結、Inset嵌入、Remove移除)、基本環境設定(Hide圖形隱藏、Frozen凍結、See Through透明度)、快速鍵使用、法線觀念、座標軸	起：99 年 3 月 22 日 迄：99 年 3 月 27 日

單元 名稱	授課時 間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			概念等多項內容。以城門設計範例作為示範。 2.4.1 拱門製作 2.4.2 城牆製作 2.4.3 屋簷製作 2.4.4 複製廟堂 2.4.5 封閉屋頂缺口 2.4.6 修補破面 2.4.7 窗台製作 2.4.8 護欄製作 2.4.9 複製立柱 2.4.10 飛落的製作	
	第三節	實作與練習		
第三章 展開貼圖示範(創 造遊戲場景之貼圖 繪製)	第一節	3_1.貼面平滑Smooth與棋盤方 格貼圖製作 3_2.Unwrap UVW 展開貼圖製 作	本章節主要介紹遊戲場景展開貼圖(Unwrap UVW) 製作。由於建模往往因其複雜度在許多轉折凹凸處 無法如預期。這時我們藉由將模型貼面展開成一張 大平面方式來為每一表面進行著色處理。這其中將 使用到的功能有 Smooth 貼面平滑、Break 拆面、 Paste Weld 貼面融合說明、Target Weld 目標融合、 Stitch selected 縫合選取邊緣等。 3.1.1 Smooth貼面平滑功能說明： 3.1.2 棋盤方格製作： 3.2.1 Break 拆面方式處理 3.2.2 Paste Weld 貼面融合說明 3.2.3 Target Weld 目標融合修整 3.2.4 Stitch selected 縫合選取邊緣功能 3.2.5 Render UVW Template	起：99 年 3 月 29 日 迄：99 年 4 月 3 日
	第二節	3-3.彩色貼圖繪製	本章節使用 photoshop 透過影像合成技巧，將收集 來之材質重新製作成有系統及完整之貼面。有系 統之貼圖方式將提升遊戲演算效能。內容將說明 遮罩、影像邊緣縫合、色彩調整、陰暗畫筆等技 術技術。 3.3.1 影像縫合與遮罩製作	起：99 年 4 月 4 日 迄：99 年 4 月 10 日

單元 名稱	授課時 間 每節 50分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			3.3.2 製作窗戶 3.3.3 內部窗格製作 3.3.4 屋簷與屋簷內部製作 3.3.5 屋頂製作 3.3.6 屋頂側邊圖飾 3.3.7 欄杆製作 3.3.8 飛簷製作	
第三章	第三節	實作與練習		
第四章 法線貼圖製作(呈 現真實與立體質感 的貼圖設計)	第一節	4-1.燈光與算圖(色彩的魔術 師) 4-2.全局照明與間接照明方式 說明 4-3.Radiosity, light tracer 進階 燈光算圖方式說明 4-4 .Normal mapping 法線貼圖 製作原理說明	本章節將說明法線貼圖在遊戲製作上之重要性,並 針對燈光原理與算圖方式進行說明。	起: 99年4月11日 迄: 99年4月17日
	第二節	4-5.Normal mapping 法線貼圖 示範(門口與屋簷設計) 4-6.如何使用 photoshop 製作 Normal Map 4-7.Projection Mapping 投影貼 圖 4-8.Direct X shader 使用 4-9.Zbrush 製作法線貼圖	本章節將實際示範法線貼圖製作的幾種方式,其 中包含有使用 photoshop 外掛 Normal mapping filter、使用投影貼圖並 render to texture、以及使用 Zbrush 製作紋路效果等。 以下流程包含	起: 99年4月18日 迄: 99年4月24日
	第三節	實作與練習		
第五章 機械關節運動製作	第一節	5-1.物體運動類型說明 5-2.Forward kinematic 正向關 節說明 5-3.Key frame setting 關鍵影格 設定 5-4.Graphic Editor 軌跡視圖說 明 5-5.Hierarchy 階層與 Schematic 階層圖表說明	第五章主要說明物體運動時多關節物件之結合方 式,其中包含有正逆向關節設定,關節旋轉角度設 定, spring 反饋尼組設定, xform 設定、指定控制 器調節、骨架調節等。 本章節範例有 簡易機器人範例製作— Mirror 鏡射與 Reset Xform 使用(物體縮放原則) Link 連結設定 正逆向關節約束 Inherit 繼承方式說明動作設定	起: 99年4月25日 迄: 99年5月1日

單元 名稱	授課時 間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
	第二節	5-6. Inverse kinematic 逆向關節 說明 5-7. Assign Controller 指定控制 器使用 5-8. bones 骨架方式說明 5-9. 骨架調節: bone tools 使用	逆向關節設定在多關節運動中佔有重要的角色, 本章節將探討逆向連結操作並配合指定控制器方式製作特殊之關節運動, 如練子或機器人關節等。 另外逆向關節可透過骨架方式讓關節設定更為彈性與方便, 本章將探討骨架與輔助器之使用。 本章節範例有 簡易機器人範例製作二	起: 99 年 5 月 2 日 迄: 99 年 5 月 8 日
第五章	第三節	5-10. 鍊條關節運動設定之幾 種方式 5-11. Cloth 方式製作鍊條 5-12. Path deform 方式製作鍊 條 5-13. splineIK solver 方式製作 鍊條	透過鍊條連結方式, 說明關節運動中較鍊為最多關節之物件, 本章節將利用幾種不同技術說明專家如何利用動力學或骨架方式, 進行複雜之較鍊動畫運作。	起: 99 年 5 月 9 日 迄: 99 年 5 月 15 日
第六章 布料模擬 cloth	第一節	6-1. 布料模擬動學說明 6-2. Garment maker 設定 6-3. 縫合設定 6-4. 動力學設定	隨著角色動畫日益蓬勃, 衣服動態之擬真效果也漸被重視, 本章節說明如何製作衣服運動時所產生之布料變形扭曲效果, 其中包含布料縫合、布料參數設定、動力學模擬、及群組約束等項目。範例包含簡易窗簾製作、衣服褲子製作、動作牽引等。	起: 99 年 5 月 2 日 迄: 99 年 5 月 8 日
	第二節	6-5. 群組約束	透過布料動力學模擬所延伸的幾種技術說明, 其中包含布料用於製作蓬鬆飄動效果等。	起: 99 年 5 月 16 日 迄: 99 年 5 月 22 日
	第三節	實作與練習		
第七章 Rigging 角色綁定	第一節	7-1. Character Studio 介紹 7-2. Biped 骨架設定 7-3. Skin 蒙皮製作 7-4. Envelope 調節 7-5. Weight Tools 使用 7-6. Joint Angle Deform 使用 7-7. Mirror Mode 與複製	透過現有機械結構角色, 本章節將教導學員使用角色動作系(character studio)之 Biped 功能來建立骨架並使用 skin 功能進行角色動作之綁定(Rigging)。 本章節將學習到 Biped 系統介紹、Skin 功能介紹、Skin Wrap、Skin Morph、Bones 調節。	起: 99 年 5 月 23 日 迄: 99 年 5 月 29 日
	第二節	7-8. Skin morph 蒙皮變形使用 7-9. Skin wrap 高面數模型綁定 到低面數模型使用	Skin morph 與 Skin wrap 是 skin 的衍生輔助功能。可修正 skin 權重調整不良所引起之瑕疵。本章節將探討 Skin morph 微調調節部位之技術。 Skin wrap 低面數模型與高面數模型對應方式說明。	起: 99 年 5 月 30 日 迄: 99 年 6 月 5 日

單元名稱	授課時間 每節 50分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
	第三節	實作與練習		
第八章 biped 人物動作設定 (快速有效的人物 動作模擬)	第一節	8-1.Biped 動作設定 9-2.製作人物走路姿勢調節 8-3.Plained Key, Sliding Key, Free Key 使用 8-4.腳蹠調節 8-5.手部動作調節 8-6.肩膀與脊椎調節	biped 在製作兩足動物與四足動物骨架有其方便與 快速性，本章節將說明 biped 的角色動作調節，其 中包含 key frame 設定、Layer 使用、動作清除等、 步跡設定等。	起：99年6月6日 迄：99年6月12日
	第二節	8-7.Motion flow 使用 8-8.Graph edit 編輯 8-9.Script 編輯 8-10.Shared 群集動作製作	Motion flow 動作流程編輯可將多段動作經由 Motion flow 自動串接，本章節將介紹動作循環與重 複動作之使用方式，另外可透過群集方式製作多人 群體動作。	起：99年6月13日 迄：99年6月19日
	第三節	8-11.Motion Mixer 使用 8-12.Transition track 與 8-13.Layer track 使用 8-14.Looped biped 設定 8-15.Compute Mixdown 設定 8-16.Trackgroup filter 使用	Motion Mixer 是一種非線性模式套用於動作資料編 輯的一種方式，本章節將說明 Motion Mixer 製作原 理與功能說明。如同 Motion flow 功能，Motion Mixer 可更直覺方式製作動畫編輯	起：99年6月20日 迄：99年6月26日
第九章 特效模擬	第一節	9-1.特效種類說明 9-2.分子特效說明 9-3.恐龍噴火效果製作 9-4.分子基本參數設定 9-5.火焰貼圖設定	3dMax 擁有強大的粒子系統，是製作特效技術不 可缺少之功能項目，本章說明如何使用 3dMax 提 供之動力學系統 (reactor) 與粒子系統搭配，作為 模仿真實碰撞等特效重要方式。	起：99年6月20日 迄：99年6月26日
	第二節	9-6.星球爆炸 9-7.PArray 分子陣列使用 9-8.動畫調節	本章節說明使用 Parray 粒子陣列製作爆炸之場 面，並配合 effect 燈效果及動態模糊做真實表現。 其中將說明創造幾何物件 Parray，viewport display，object Fragments，number of chunks， thickness，Get material from，rotation and Collision，object motion Inheritance，particle motion，spin time，renderable visibility，align to view，motion blur_duration	起：99年6月27日 迄：99年7月3日
	第三節	實作與練習		
第十章 檔案輸出與遊戲引	第一節	10-1.模型場景輸出到 vintools 示範	本章節探討遊戲製作時檔案轉換方式與共通標 準。不正確之格式轉換將造成資料遺失或資料重建	起：99年7月4日

單元 名稱	授課時 間 每節 50分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
擊測試		10-2.角色動作輸出到 unity 3d 示範 10-3.角色動作輸出到 vrmf 示 範	之時間浪費，因此有必要讓學員在遊戲製作之流程 與格式轉換上進行評估，其中內容針對較普遍使用 之三種遊戲製作軟體進行說明。	迄：99年7月10日
Motion capture 動作捕捉系統 使用方式說明	第二節	10-4.Motion Capture 動作捕捉 系統使用方式簡介 10-5.系統校正 10-6.動作擷取說明 10-7.Motion builder 骨架設定 10-8.3ds max 角色匯入 10-9.動作資料 biped 輸出	本章節將探討如何透過 Motion Capture 動作捕捉系 統擷取角色動作資料並套用於 3d 動畫軟體上之流 程，動作捕捉系統對於大型遊戲製作公司在模擬擬 真角色動作上常用之製作方式，本章節將配合現有 之動作捕捉系統做詳細之操作示範說明。	起：99年7月11日 迄：99年7月17日
第十章	第三節	實作與練習		

國立虎尾科技大學數位教材製作申請計畫書

附件七

一、說明：

本申請計畫包括相關法規規範，申請人必須詳讀，以瞭解相關權利義務，且填妥相關申請計畫表格，以利校內審查或教育部數位教材認證送審。

二、相關文件檢閱

相關法規與文件檢閱	是否閱讀
1. 教育部專科以上學校遠距教學作業規範	☐ 否 ☒ 是
2. 網路教學實施要點	☐ 否 ☒ 是
3. 國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：

劉育杉

三、相關文件準備

相關文件	是否備妥
1. 本申請計畫書	☐ 否 ☒ 是
2. 國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書	☐ 否 ☒ 是
3. 數位教材規畫表	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：

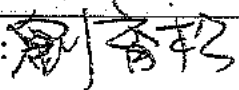
劉育杉

請將上述相關文件依序放置，並彙送各級課程委員審查，並由主管核章後，再送「教學發展中心數位教材製作審查小組」審查。

四、課程基本資料

所屬單位	電機資訊學院 電子工程系		
開課單位	電子工程系	課程編號	GFR051
課程名稱(中文)	物理實驗(二)	課程名稱(英文)	Physics Experiments
授課教師	姓名：劉育松 職稱：助理教授 專／兼任：專任		
授課教師聯繫資料	校內分機：5511 行動電話：0931137335 Email：ysliu@nfu.edu.tw		
開課學年度及學期	99 學年度第一學期		
課程開課屬性	☐ 新開 ☒ 續開 ☒ 必修 ☐ 選修 學分數 1 ☒ 校內正規課程 ☐ 在職專修班 ☐ 推廣課程		
教材類別	☒ 輔助教學教材 ☐ 網路開放教材 ☐ 數位認證教材		
教材格式	☐ 影音串流格式 ☐ 多媒體動畫格式 ☒ 混合搭配格式 ☐ 其他格式，補充說明： 		
教材使用平台	☒ e3 數位學習平台 ☐ 其他		
適合修讀對象	全校一年級新生		
預計完成日期	民國 99 年 3 月		
預計送審階段 (數位認證教材)	民國 99 年 ☐ 二月 ; ☒ 七月 (勾選月份)		

五、校內行政各級課程委員會審核

各級課程 委員會審查	會議日期	檢送相關文件	核章
系級會議通過	99年6月2日	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	申請教師：  系級主管： 
院級會議通過	99年6月2日	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人：  院級主管： 
校級會議通過		☐ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人： 教務長：

註：以上申請，務必檢送「各級審查會議紀錄」。

國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書

茲保證本人劉育松向國立虎尾科技大學申請製作物理實驗數位教材，相關教學內容之創作或取得，並無侵害他人權利或著作權情事，內容中若有屬於他人所有著作財產權部分，皆已取得權利人之授權，並且依法標示作品來源。如有因此而引發之糾紛、訴訟，願自負法律責任。

由數位課程申請通過開始，於已完成製作的部份教材或全部教材，即由國立虎尾科技大學取得著作財產權，但本人保有著作人格權。

此致

國立虎尾科技大學

切結人(簽章):

劉育松



身分證字號:

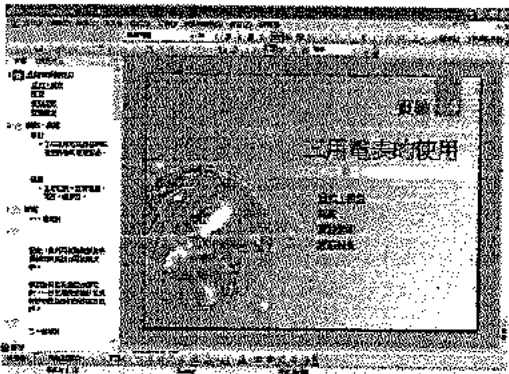
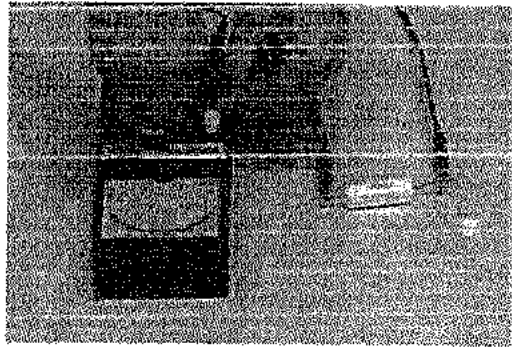
服務學校: 虎尾科技大學

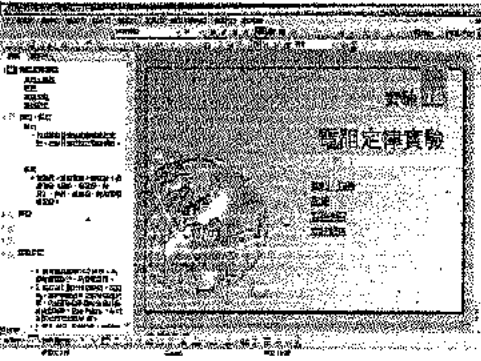
任教科系所: 電子工程系

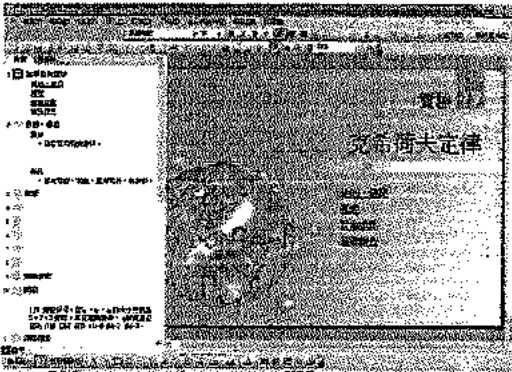
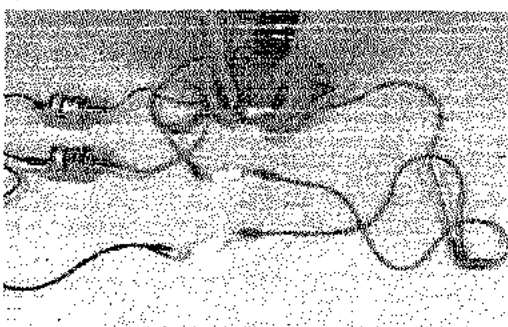
中 華 民 國 9 8 年 月 日

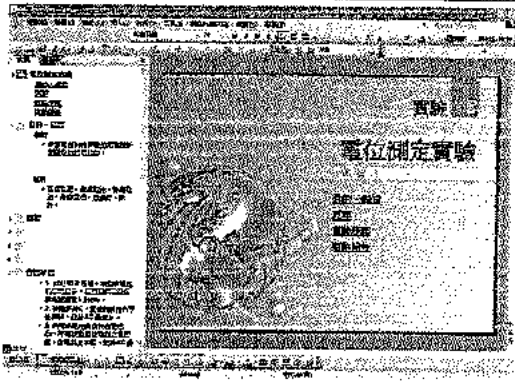
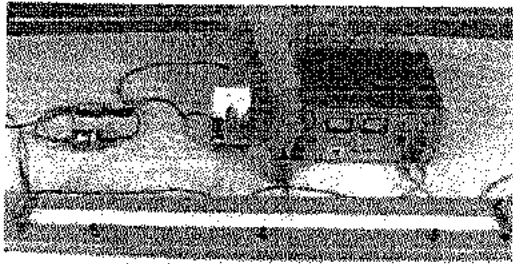
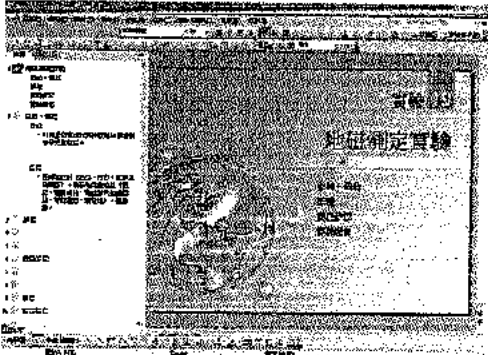
數位教材製作規畫表

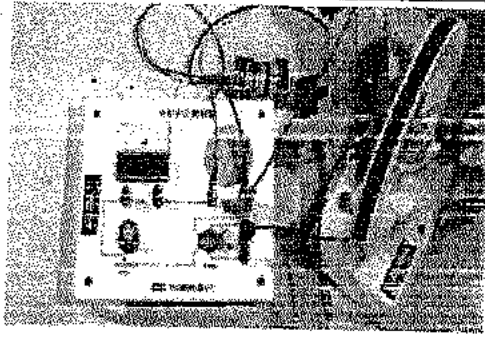
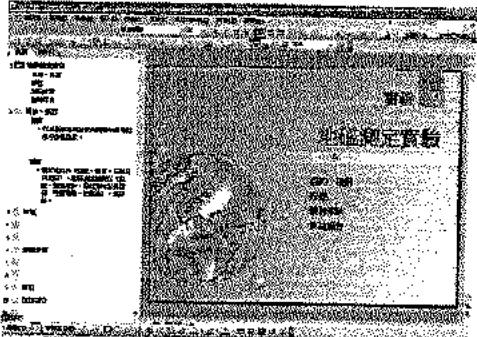
課程名稱：物理實驗(二)授課教師：電子工程系 劉育松 老師授課學分：1 學分

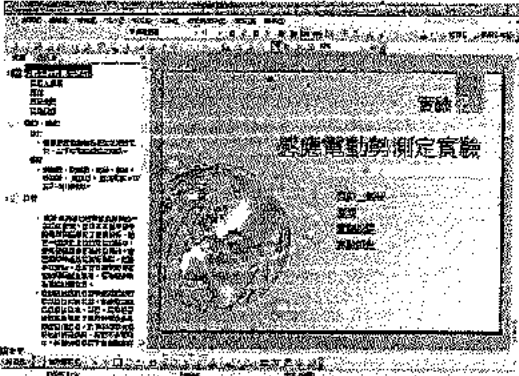
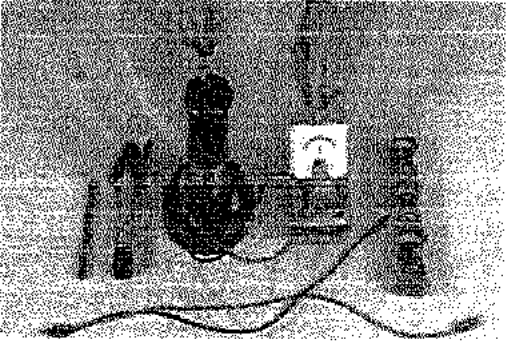
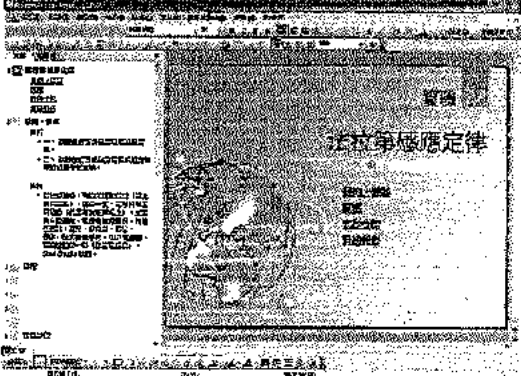
單元 名稱	授課時間 每節 <u>50</u> 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
實驗十四 三用電錶 的使用	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、瞭了解三用電表的基本原理並熟悉其使用方法。  實驗原理，Powerpoint，學習時間(20:00)  SWF File，學習時間(03:22)	起：98 年 12 月 07 日
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：98 年 12 月 11 日
實驗十五 等電位線 與電力線 分布	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、描出電場中的等電位線，然後依此繪出電力線。	起：98 年 12 月 14 日

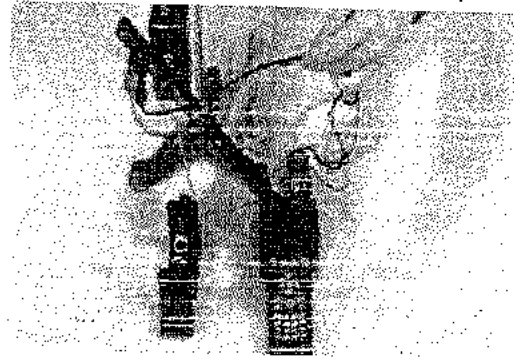
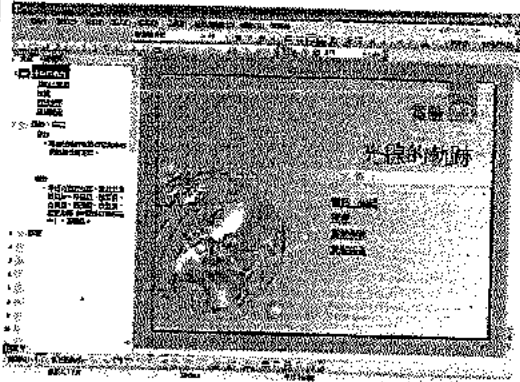
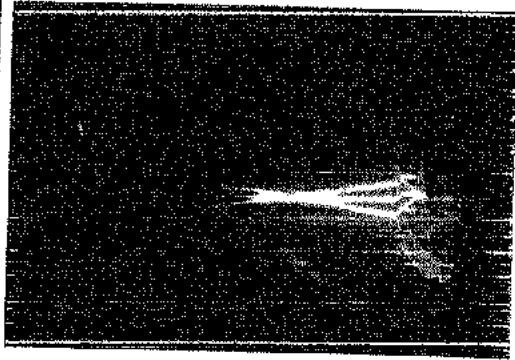
單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 實驗原理，Powerpoint，學習時間 (20:00)  SWF File，學習時間(03:14)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：98 年 12 月 18 日
實驗十六 電阻定標 實驗	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、利用惠斯登電橋測量導線之電阻，然後計算導線之電阻係數。  實驗原理，Powerpoint，學習時間 (20:00)	起：98 年 12 月 21 日

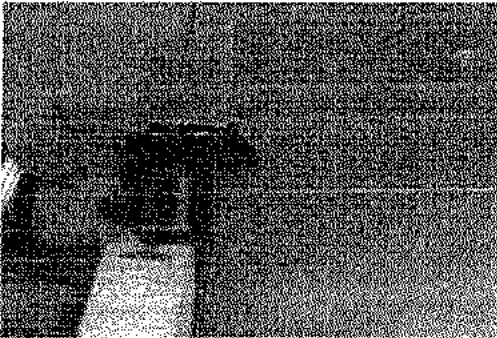
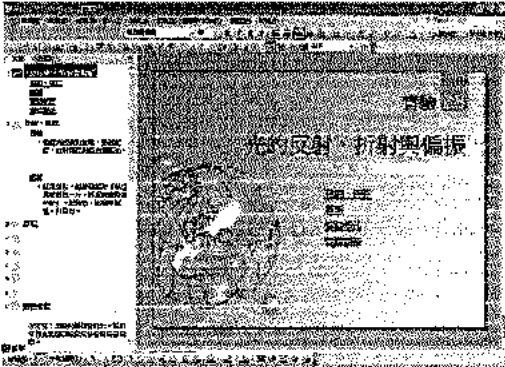
單元 名稱	授課時間 每節 50分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 SWF File, 學習時間(03:44)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式, 並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄: 98年11月25日
實驗十七 克希荷夫 定律	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、驗證克希荷夫定律。  實驗原理, Powerpoint, 學習時間(20:00)  SWF File, 學習時間(03:19)	起: 98年12月28日
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式, 並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄: 98年12月31日
實驗十八 電位測定 實驗	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、學習電位計的原理並用電位計測量電池的電動勢。	起: 99年01月04日

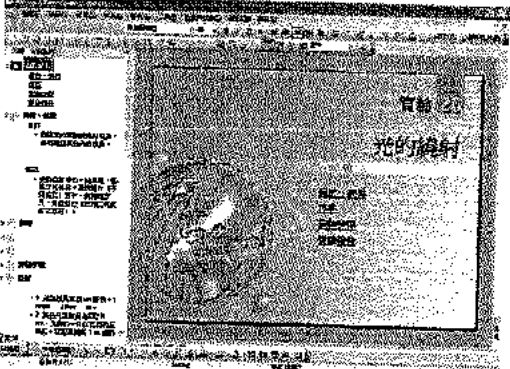
單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名 稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 實驗原理，Powerpoint，學習時間 (20:00)  SWF File，學習時間(03:01)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：99 年 01 月 08 日
實驗十九 地磁測定 實驗	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、利用正切電流計來測定地球磁場的 水平分量強度。  實驗原理，Powerpoint，學習時間 (20:00)	起：99 年 01 月 11 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 SWF File, 學習時間(03:25)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式, 並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄: 99 年 01 月 15 日
實驗二十 亥姆霍茲 線圈磁場 測定	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、藉由磁場感應器繪出電磁線圈在空間中不同位置所產生的磁場大小。  實驗原理, Powerpoint, 學習時間(20:00)  SWF File, 學習時間(03:51)	起: 99 年 01 月 25 日
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式, 並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄: 99 年 01 月 29 日
實驗二十一 感應電	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、觀察感應電動勢所產生之感應電流, 以了解電磁感應之現象。	起: 99 年 02 月 01 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
動勞測定 實驗			 實驗原理，Powerpoint，學習時間 (20:00)  SWF File，學習時間(03:42)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：99 年 02 月 05 日
實驗二十 二 法拉第 感應定律	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、以數位的方法驗證電磁感應定律。 二、以數位的方法驗證電磁感應定律中的能量守恆定律。  實驗原理，Powerpoint，學習時間 (20:00)	起：99 年 02 月 08 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 SWF File, 學習時間(03:45)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式, 並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄: 99 年 02 月 12 日
實驗二十三 光線的軌跡	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、藉由光線的軌跡學習光線的反射與折射定律。  實驗原理, Powerpoint, 學習時間(20:00)  SWF File, 學習時間(03:26)	起: 99 年 02 月 22 日
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式, 並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄: 99 年 02 月 28 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
實驗二十四 光的干涉	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、觀察光的雙狹縫干涉現象，瞭解光具有波動性質，進而測量單色光的波長。  實驗原理，Powerpoint，學習時間(20:00)  SWF File，學習時間(03:14)	起：99 年 03 月 01 日
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：99 年 03 月 05 日
實驗二十五 光的反射、折射與偏振	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、驗證光的反射定律、折射定律，並利用反射製造偏振光。  實驗原理，Powerpoint，學習時間(20:00)	起：99 年 03 月 08 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
實驗二十六 光的繞射實驗				
			SWF File, 學習時間(03:05)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式, 並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄: 99 年 03 月 12 日
	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、觀察光的單狹縫繞射現象, 進而測量單色光的波長。 	起: 99 年 03 月 15 日
			實驗原理: Powerpoint, 學習時間(20:00) 	
			SWF File, 學習時間(03:24)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式, 並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄: 99 年 03 月 19 日

國立虎尾科技大學數位教材製作申請計畫書

一、說明：

本申請計畫包括相關法規規範，申請人必須詳讀，以瞭解相關權利義務，且填妥相關申請計畫表格，以利校內審查或教育部數位教材認證送審。

二、相關文件檢閱

相關法規與文件檢閱	是否閱讀
1. 教育部專科以上學校遠距教學作業規範	☐ 否 ☒ 是
2. 網路教學實施要點	☐ 否 ☒ 是
3. 國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：

吳添全

三、相關文件準備

相關文件	是否備妥
1. 本申請計畫書	☐ 否 ☒ 是
2. 國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書	☐ 否 ☒ 是
3. 數位教材規畫表	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：

吳添全

請將上述相關文件依序放置，並彙送各級課程委員審查，並由主管核章後，再送「教學發展中心數位教材製作審查小組」審查。

四、課程基本資料

所屬單位	電機資訊學院 電子工程系		
開課單位	電子工程系	課程編號	GPR05
課程名稱(中文)	物理實驗(一)	課程名稱(英文)	Physics Experiments
授課教師	姓名：吳添全 職稱：助理教授 專／兼任：專任		
授課教師聯繫資料	校內分機：5515 行動電話：0928786065 Email：eetcwu@nfu.edu.tw		
開課學年度及學期	99 學年度第一學期		
課程開課屬性	☐ 新開 ☒ 續開 ☒ 必修 ☐ 選修 學分數 1 ☒ 校內正規課程 ☐ 在職專修班 ☐ 推廣課程		
教材類別	☒ 輔助教學教材 ☐ 網路開放教材 ☐ 數位認證教材		
教材格式	☐ 影音串流格式 ☐ 多媒體動畫格式 ☒ 混合搭配格式 ☐ 其他格式，補充說明： 		
教材使用平台	☒ e3 數位學習平台 ☐ 其他		
適合修讀對象	全校一年級新生		
預計完成日期	民國 99 年 3 月		
預計送審階段 (數位認證教材)	民國 99 年 ☐ 二月 ; ☒ 七月 (勾選月份)		

五、校內行政各級課程委員會審核

各級課程 委員會審查	會議日期	檢送相關文件	核章
系級會議通過	99年6月22日	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	申請教師：吳添全 系級主管：[主任 閔庭輝]
院級會議通過	99年6月28日	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人：[助理員 夏儷文] 院級主管：[院長 鄭錦添]
校級會議通過		☐ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人： 教務長：

註：以上申請，務必檢送「各級審查會議紀錄」。

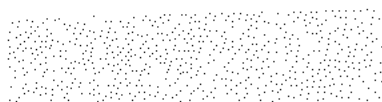
國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書

茲保證本人 吳添全 向國立虎尾科技大學申請製作 物理實驗  數位教材，相關教學內容之創作或取得，並無侵害他人權利或著作權情事，內容中若有屬於他人所有著作財產權部分，皆已取得權利人之授權，並且依法標示作品來源。如有因此而引發之糾紛、訴訟，願自負法律責任。

由數位課程申請通過開始，於已完成製作的部份教材或全部教材，即由國立虎尾科技大學取得著作財產權，但本人保有著作人格權。

此致

國立虎尾科技大學

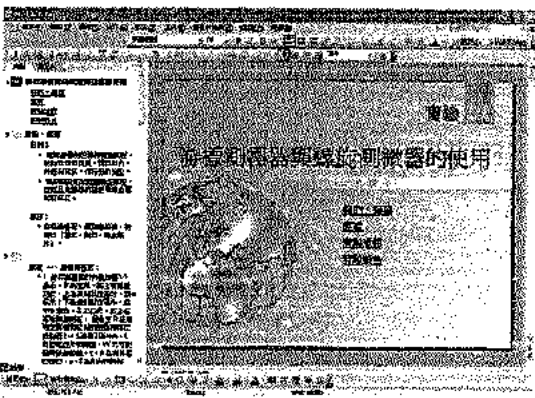
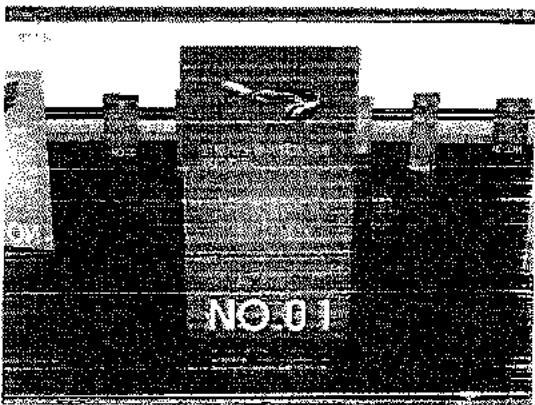
切結人(簽章): 吳添全  身分證字號: 

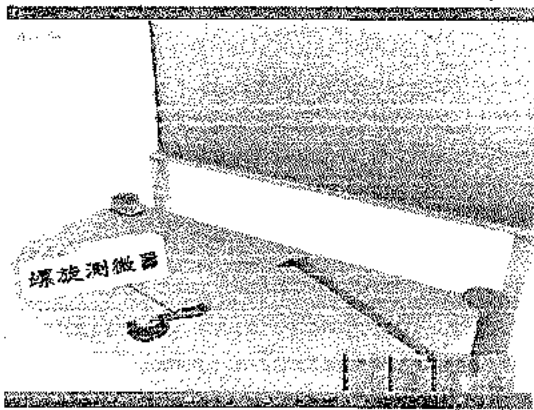
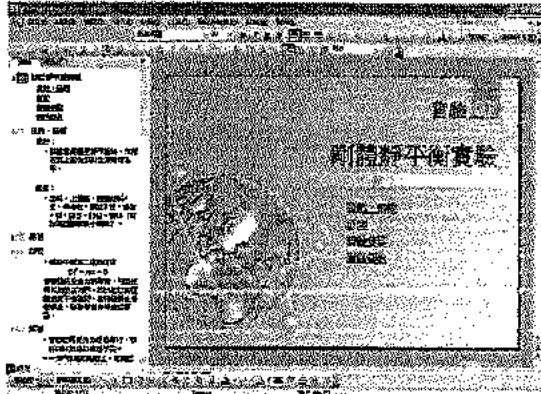
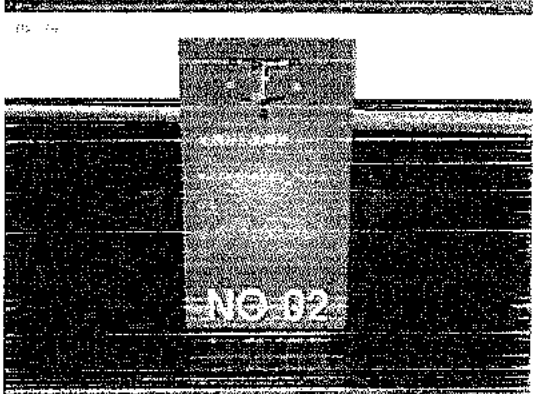
服務學校: 虎尾科技大學 任教科系所: 電子工程系

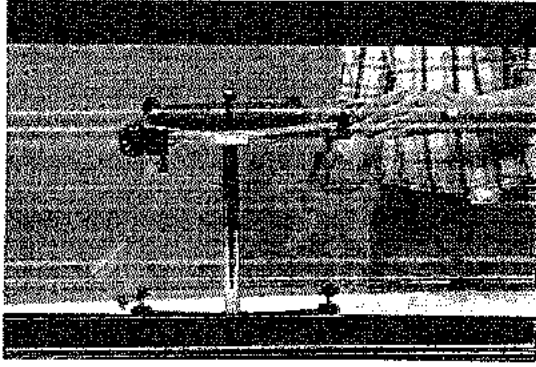
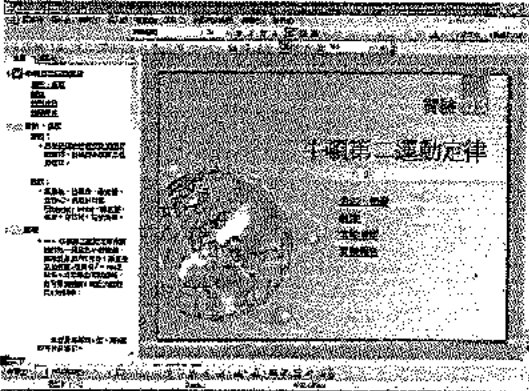
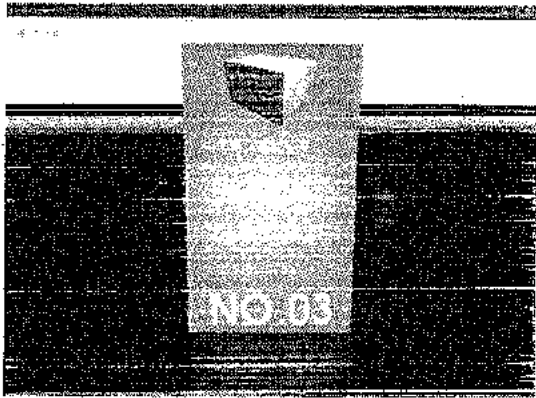
中 華 民 國 99 年 6 月 8 日

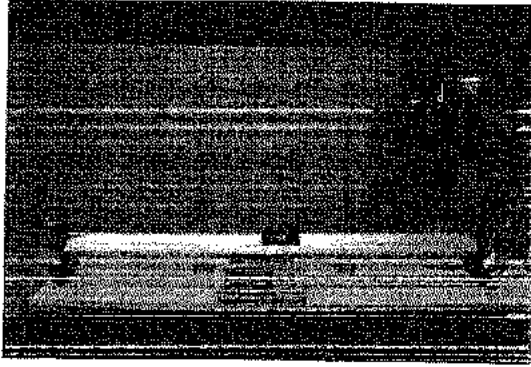
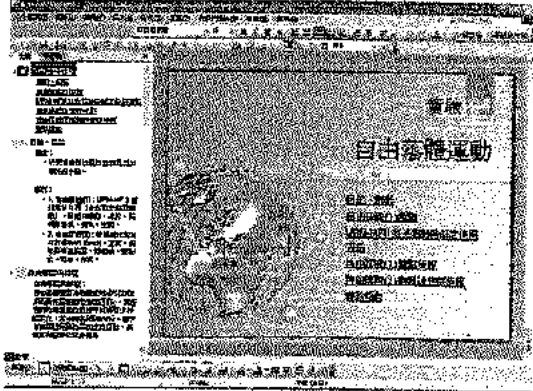
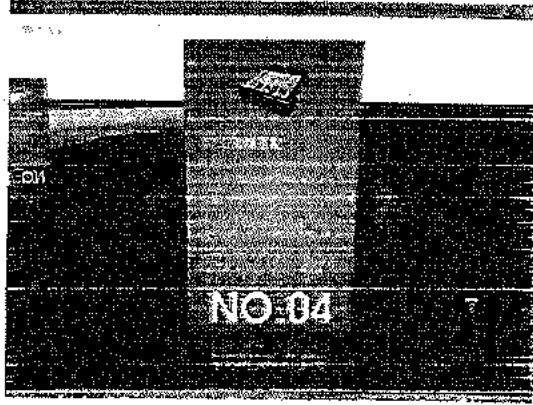
數位教材製作規畫表

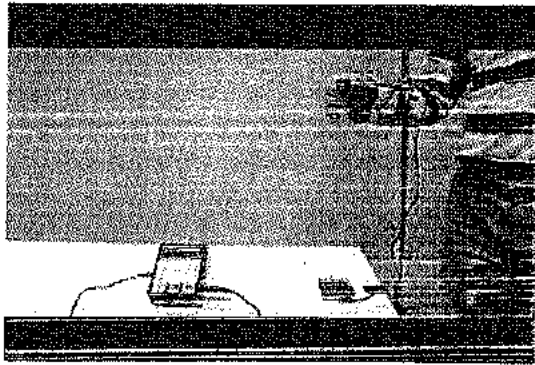
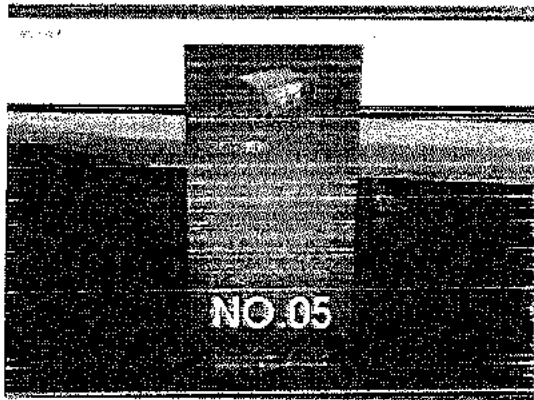
課程名稱：物理實驗(一)授課教師：電子工程系 吳添全 老師授課學分：1 學分

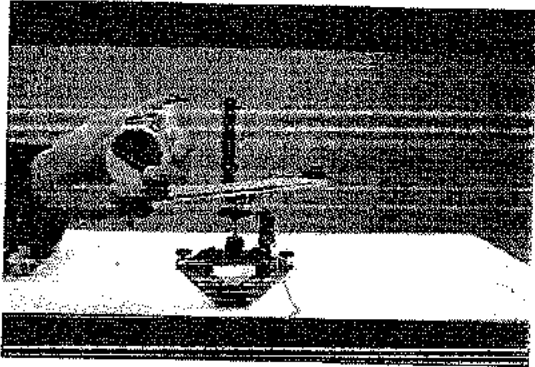
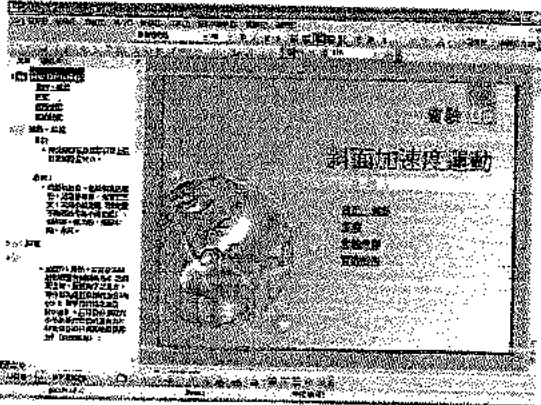
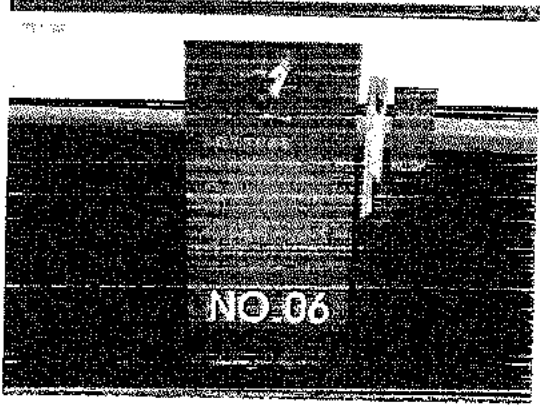
單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
實驗一 游標測徑 器與螺旋 測微器的 使用	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、瞭解游標測徑器的構造原理，並對物體的長度，圓筒的內、外徑與深度，作精密的測量。 二、瞭解螺旋測微器的構造原理，並測量金屬線的直徑和薄金屬片的厚度。  實驗原理，Powerpoint，學習時間(20:00)  實驗步驟，應用程式，學習時間(15:00)	起：98 年 12 月 07 日

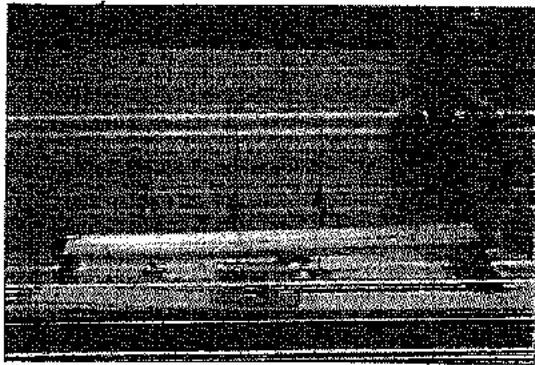
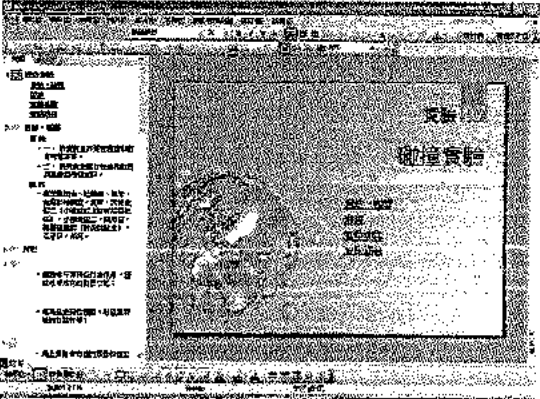
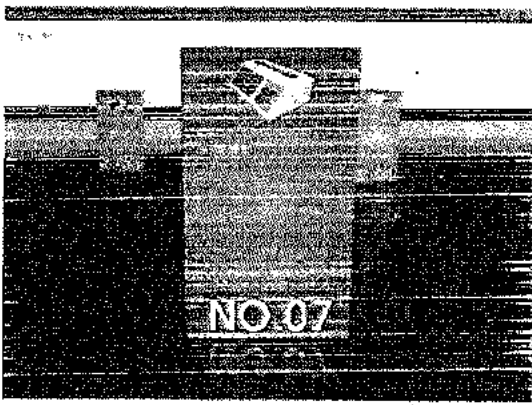
單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 應用程式，學習時間(15:00)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：98 年 12 月 11 日
實驗二 剛體靜平 衡實驗	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、驗證當剛體呈靜平衡時，作用在其上的合力與合力矩均為零。  實驗原理，Powerpoint，學習時間(20:00)  實驗步驟，應用程式，學習時間(15:00)	起：98 年 12 月 14 日

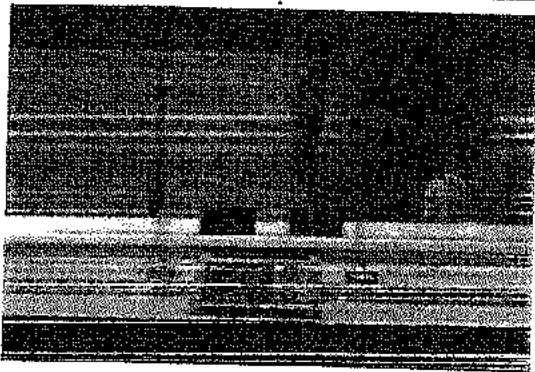
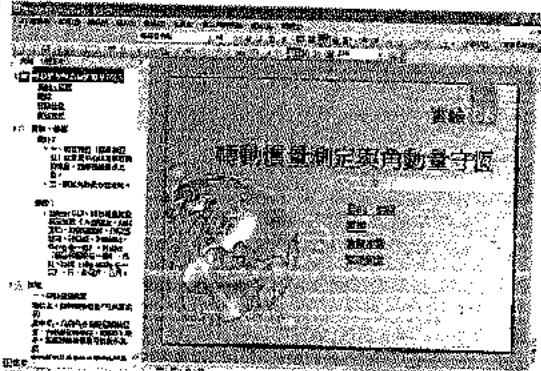
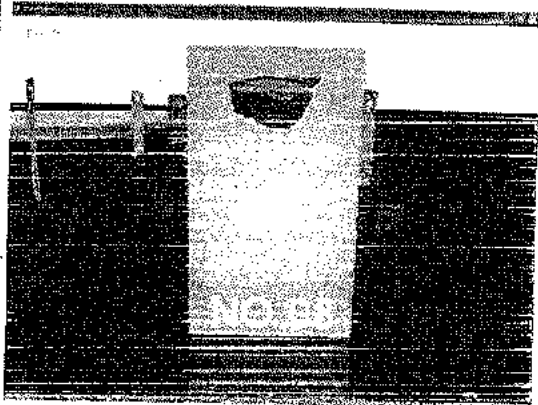
單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 MPEG File, 學習時間(03:44)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式, 並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄: 98 年 12 月 18 日
實驗三 牛頓第二 運動定律	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、學習量測物體速度及加速度的技巧, 並驗證牛頓第二運動定律。  實驗原理, Powerpoint, 學習時間(20:00)  實驗步驟, 應用程式, 學習時間(15:00)	起: 98 年 12 月 21 日

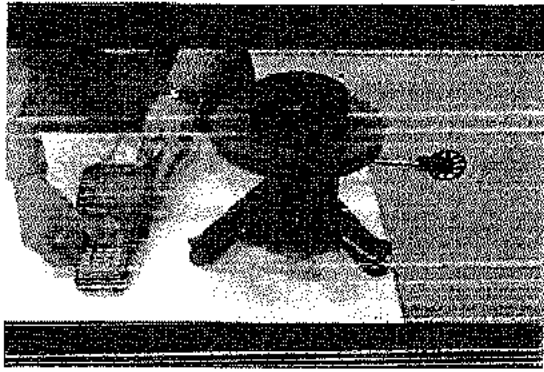
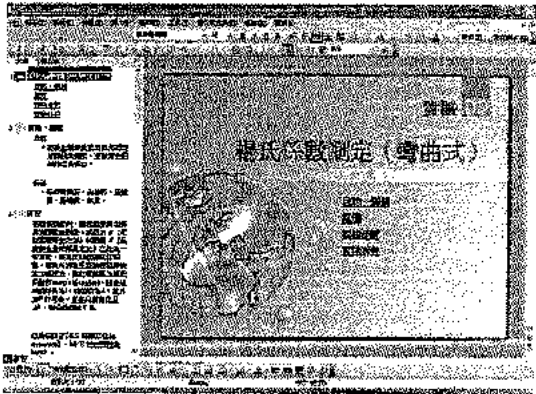
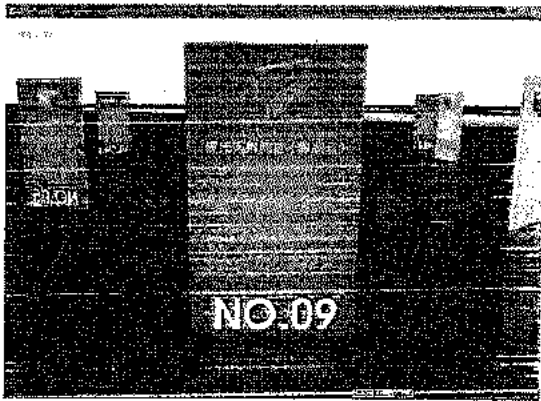
單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 MPEG File, 學習時間(04:18)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：98 年 11 月 25 日
實驗四 自由落體 運動	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、研究自由落體運動並測量重力加速度 g 值。  實驗原理，Powerpoint，學習時間(20:00)  實驗步驟，應用程式，學習時間(15:00)	起：98 年 12 月 28 日

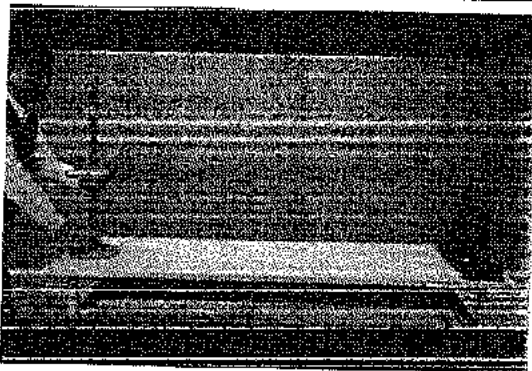
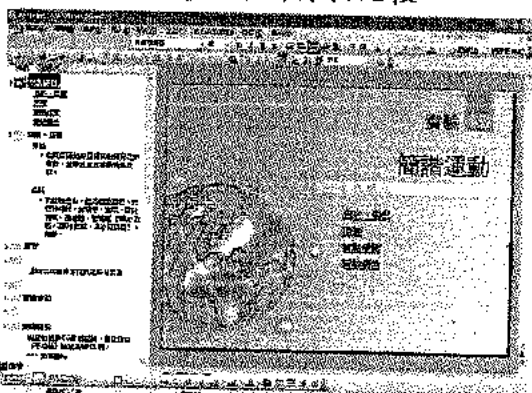
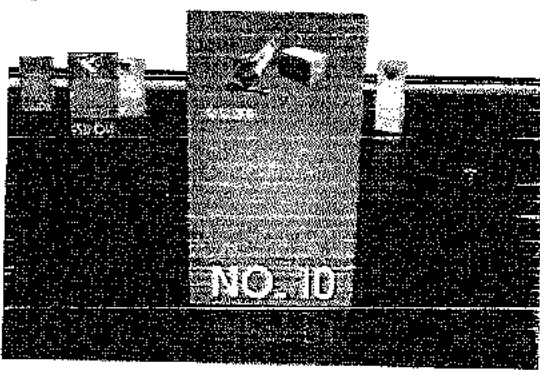
單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 MPEG File, 學習時間(01:45)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：98 年 12 月 31 日
實驗五 向心力實驗	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、當物體作等速率圓周運動時，探討向心力、物體質量、旋轉半徑、旋轉速率之間的關係。  實驗原理，Powerpoint，學習時間(20:00)  實驗步驟，應用程式，學習時間(15:00)	起：99 年 01 月 04 日

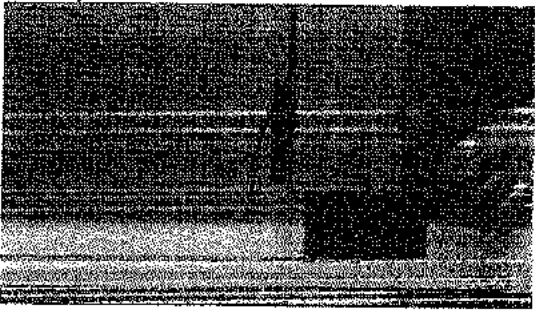
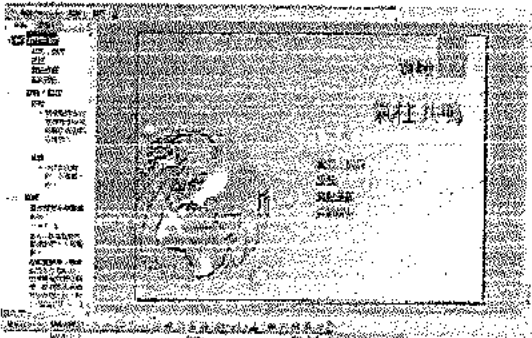
單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 MPEG File, 學習時間(03:35)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：99 年 01 月 08 日
實驗六 斜面加速 度運動	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、測量物體在無摩擦斜面上運動之加速度大小。  實驗原理，Powerpoint，學習時間(20:00)  實驗步驟，應用程式，學習時間(15:00)	起：99 年 01 月 11 日

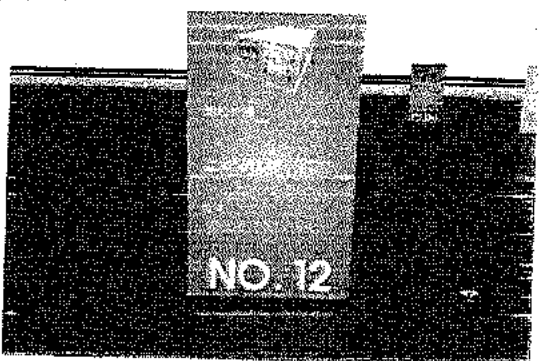
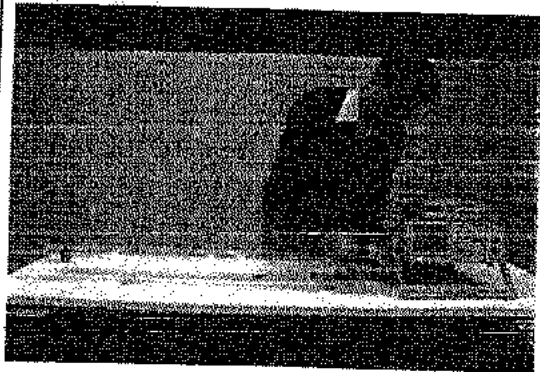
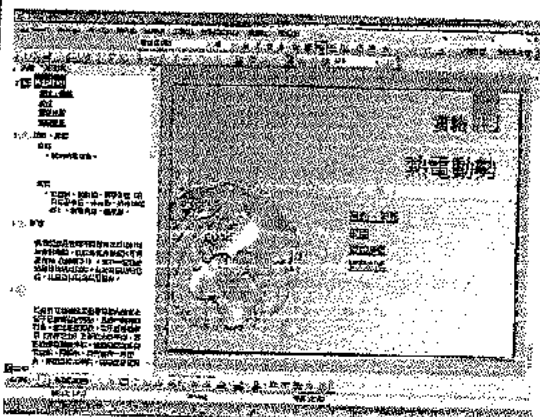
單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 MPEG File, 學習時間(03:08)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式, 並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄: 99 年 01 月 15 日
實驗七 碰撞實驗	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、研究完全非彈性碰撞和動量守恆定律。 二、研究完全彈性碰撞和動量以及動能守恆定律。  實驗原理, Powerpoint, 學習時間(20:00)  實驗步驟, 應用程式, 學習時間(15:00)	起: 99 年 01 月 25 日

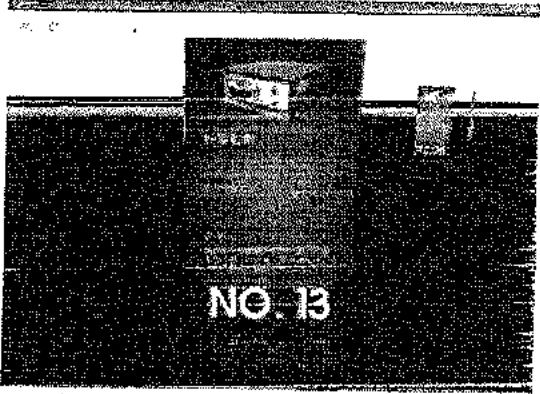
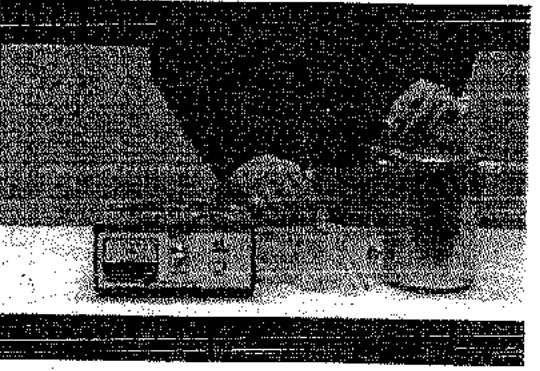
單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 MPEG File, 學習時間(05:54)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：99 年 01 月 29 日
實驗八 轉動慣量 測定與角 動量守恒	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、測定物體（圓環和圓盤）繞質量中心軸旋轉的轉動慣量，並與理論值作比較。 二、驗證角動量守恒定律。  實驗原理，Powerpoint，學習時間(20:00)  實驗步驟，應用程式，學習時間(15:00)	起：99 年 02 月 01 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 MPEG File, 學習時間(08:59)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：99 年 02 月 05 日
實驗九 楊氏係數 測定(彎曲 式)	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、測量金屬棒受重力作用而彎曲的最大撓度，並計算金屬棒的楊氏係數。  實驗原理，Powerpoint，學習時間(20:00)  實驗步驟，應用程式，學習時間(15:00)	起：99 年 02 月 08 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 MPEG File, 學習時間(03:23)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：99 年 02 月 12 日
實驗十 簡諧運動	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、從簡諧運動的週期求出彈簧力之常數，並與虎克定律所得相比較。  實驗原理，Powerpoint，學習時間(20:00)  實驗步驟，應用程式，學習時間(15:00)	起：99 年 02 月 22 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 MPEG File, 學習時間(03:33)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式, 並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄: 99 年 02 月 28 日
實驗十一 表面張力 測定實驗	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、測量液體的表面張力。  實驗原理, Powerpoint, 學習時間(20:00)	起: 99 年 03 月 01 日
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式, 並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄: 99 年 03 月 05 日
實驗十二 氣柱共鳴	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、使用聲源信號產生器在共鳴管中共鳴以測定聲音在空氣中傳播之速度。  實驗原理, Powerpoint, 學習時間	起: 99 年 03 月 08 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			(20:00)  實驗步驟，應用程式，學習時間(15:00)  MPEG File，學習時間(03:10)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：99 年 03 月 12 日
實驗十三 熱電動勢	第一節	1. 原理講解 2. 實驗演示	一、觀測熱電現象。  實驗原理，Powerpoint，學習時間(20:00)	起：99 年 03 月 15 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
			 實驗步驟，應用程式，學習時間(15:00)  MPEG File，學習時間(02:34)	
	第二節	1. 實驗操作	一、各組依照影片實驗方式，並參考課本步驟動手操作。 二、將結果寫在實驗記錄簿上。	迄：99 年 03 月 19 日

國立虎尾科技大學數位教材製作申請計畫書

附件八

一、說明：

本申請計畫包括相關法規規範，申請人必須詳讀，以瞭解相關權利義務，且填妥相關申請計畫表格，以利校內審查或教育部數位教材認證送審。

二、相關文件檢閱

相關法規與文件檢閱	是否閱讀
1. 教育部專科以上學校遠距教學作業規範	☐ 否 ☒ 是
2. 網路教學實施要點	☐ 否 ☒ 是
3. 國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：

教授蔡鴻旭

三、相關文件準備

相關文件	是否備妥
1. 本申請計畫書	☐ 否 ☒ 是
2. 國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書	☐ 否 ☒ 是
3. 數位教材規畫表	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：

教授蔡鴻旭

請將上述相關文件依序放置，並彙送各級課程委員審查，並由主管核章後，再送「教學發展中心數位教材製作審查小組」審查。

四、課程基本資料

所屬單位	管理學院 / 中心 資管系 / 所 / 組		
開課單位	資管系	課程編號	
課程名稱 (中文)	管理數學	課程名稱 (英文)	Management Math
授課教師	姓名：蔡鴻旭 職稱：教授 專/兼任：專任		
授課教師聯繫資料	校內分機：5739 行動電話：0928357559 Email：thh@nfu.edu.tw		
開課學年度及學期	99 學年度第一學期 (含暑修)		
課程開課屬性	☒ 新開 ☐ 續開 ☐ 必修 ☒ 選修 學分數 3 ☒ 校內正規課程 ☐ 在職專修班 ☐ 推廣課程		
教材類別	☐ 輔助教學教材 ☒ 網路開放教材 ☐ 數位認證教材		
教材格式	☒ 影音串流格式 ☐ 多媒體動畫格式 ☐ 混合搭配格式 ☐ 其他格式，補充說明： 		
教材使用平台	☒ e3 數位學習平台 ☐ 其他		
適合修讀對象	四技部		
預計完成日期	民國 99 年 8 月		
預計送審階段 (數位認證教材)	民國 年 ☐ 二月 ; ☐ 七月 (勾選月份)		

五、校內行政各級課程委員會審核

各級課程 委員會審查	會議日期	檢送相關文件	核章
系級會議通過	99.04.07	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	申請教師： <u>教授蔡鴻旭</u> 系級主管：
院級會議通過	99.6.19	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人： <u>教授楊達立</u> 院級主管： <u>管理學院院長 翁幸如</u>
校級會議通過		☐ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人： 教務長：

註：以上申請，務必檢送「各級審查會議紀錄」。

國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書

茲保證本人【蔡鴻旭】向國立虎尾科技大學申請製作【管理數學】數位教材，相關教學內容之創作或取得，並無侵害他人權利或著作權情事，內容中若有屬於他人所有著作財產權部分，皆已取得權利人之授權，並且依法標示作品來源。如有因此而引發之糾紛、訴訟，願自負法律責任。

由數位課程申請通過開始，於已完成製作的部份教材或全部教材，即由國立虎尾科技大學取得著作財產權，但本人保有著作人格權。

此致

國立虎尾科技大學

切結人(簽章):

蔡鴻旭

教授蔡鴻旭

印

身分證字號:

服務學校:

虎科大

任教科系所:

資管系

中華民國 9 8 年 12 月 31 日

附件三

數位教材製作規畫表

課程名稱：管理數學

授課教師：資管系 蔡鴻旭 老師

授課學分：3 學分

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第一章 向量及 其應用	第一節	1-1 向量與基本 運算	線性代數(linear algebra)主要包括三大部分:向量空間(vector space)、線性映射(linear mapping)及內積(inner product),其中包含基礎數學及微積分所學到的實數向量、旋轉、鏡射、座標變換、實數內積等,作為後續學習的基礎及範例。	99.03.01
	第二節	1-2-1 投影向量 定義 1-2-2 Gram-Schmit 正 交程序	投影向量為內積空間中非常重要的幾何現象,常常會使用到投影向量的觀念來處理一些最佳化的問題,解釋 R^n 空間之投影向量的觀念。	99.03.08
	第三節	1-3-1 直線 1-3-2 平面	直線與平面是 R^n 空間中最易為人知的幾何圖形,在本節中,我們將複習它們的特性,並將它們有系統的符號化。	99.03.15
	第四節	1-4-1 外積定義 1-4-2 外積應用	在線性代數的教材中,外積並非主流內容,不過外積在 R^n 空間中的應用非常之廣,因此本節所討論的向量皆屬於 R^n 空間。	99.03.22
	第五節	5-1 練習	練習 1 向量與基本運算 練習 2 投影向量及 Gram-Schmit 正交向量 練習 3 直線 練習 4 平面 練習 5 外積 練習 6 外積與線性獨立	99.03.29
第二章 向量空	第一節	2-1 代數系統	向量空間是線性代數的基石,利用代數系統的架構,徹底瞭解向量空間的結構與特	99.04.01

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
間			性，在介紹向量空間之前，必須先介紹體(field)，是基於群(group)與環(ring)而成。從上而下(top-down)來巨觀整個向量空間的結構，如此的觀察角度僅能提供對向量空間的基本認知。	
	第二節	2-2 向量空間	向量空間(vector space or linear space)的組成包括四大部分：一個向量集合(vector set)、一個純量集合(scalar set)、兩個運算(two operations)及八大條件(eight rules)用以定義兩個運算之間的性質。	99.04.01
	第三節	2-3-1 子空間 2-3-2 線性組合	在 2-2 節前，無法了解向量空間細部結構，從現在開始，將從下而上(bottom-up)來微觀向量空間。	99.04.08
	第四節	2-4-1 線性相依 &線性獨立 2-4-2 基底 (basis) 2-4-3 基底 範 例解說	本節將介紹線性獨立與線性相依之觀念，可以幫助我們有效地精簡生成集，藉由這些結果再引出基底的觀念，如此由下而上來描述向量空間之目的即可以達成。	99.04.15
	第五節	5-1 練習	練習 1 子向量空間 練習 2 線性相依&線性獨立 練習 3 基底(basis)	99.04.22
第三章 矩陣	第一節	3-1 矩陣	矩陣是線性代數最重要的資料表現形式或資料結構，幾乎大部分線性代數的問題皆可以利用矩陣形式加以表現與分析之，所以在探討真正理論之前，必須對矩陣有所認識。	99.04.29
	第二節	3-2-1 矩陣種類 及性質 3-2-2 可逆矩陣 3-2-3 轉置矩陣 3-2-4 對稱與反 對稱矩陣 3-2-5 正交矩陣 3-2-6 厄米特矩 陣及單式矩陣	將針對一些常用的特殊矩陣加以分類，並分析其基本性質，以便提供爾後學習之基礎。	99.04.29

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
		3-2-7 冪零矩陣		
	第三節	3-3 矩陣空間	介紹由矩陣所組成的集合。	99.05.01
	第四節	3-4-1 基本矩陣 3-4-2 等價關係 3-4-3 簡縮列梯 型矩陣 3-4-4 列空間及 基底	基本矩陣共有兩類：基本列矩陣 (elementary row matrices)與基本行矩 陣(elementary column matrices)，其中 共有三種不同型態之基本列矩陣。	99.05.08
	第五節	3-5 練習	練習 1 矩陣種類及性質 練習 2 簡縮列梯型矩陣 練習 3 基底與矩陣空間 練習 4 基底與列空間	99.05.15
第四章 矩陣計 算之運 用及行 列式	第一節	4-1 聯立方程組	在第三章中，已經學到一些矩陣的基本計 算及性質，在本章延續上一章的知識，將 其運用在解聯立方程組、求反矩陣及計算 一些其他的矩陣問題。	99.05.22
	第二節	4-2 反矩陣計算	將會學會如何利用列運算來求反矩陣。	99.05.29
	第三節	4-3 行列式	將學習行列式的定義與其相關的運算性 質，有關行列式的定義大致有三種不同的 定法：遞迴式之定義法 (recursive definition)、重排群之定義法 (permutation group)及其本列矩陣之定 義法。	99.06.01
	第四節	4-4 三角矩陣分 解式	將介紹由三角矩陣分解式的方法。	99.06.08
	第五節	4-5 練習	練習 1 增廣矩陣解聯立方程式 1 練習 1 增廣矩陣解聯立方程式 2 練習 1 外積應用與增廣矩陣 練習 2 反矩陣計算 練習 3 伴隨矩陣應用 1 練習 3 伴隨矩陣應用 2 練習 4 克萊瑪法則 練習 5 矩陣 LU 分解 練習 5 利用 LU 分解, 解聯立方程式	99.06.15
附錄：考 試解題	第一次小 考	第一次小考		99.03.10
	第二次小 考		考題 A 考題 B 考題 C 考題 D	99.04.10

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
	考			
	期中考		考題 A 考題 B 考題 C 考題 D 考題 E	99.05.10
	第三次小 考		考題 A 考題 B 考題 C 考題 D 考題 E 考題 F 考題 G 考題 H 考題 I 考題 J	99.06.10
	期末考		考題 A 考題 B 考題 C 考題 D 考題 E 考 題 F 考題 G 考題 H 考題 I	99.06.20

國立虎尾科技大學數位教材製作申請計畫書

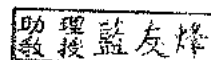
一、說明：

本申請計畫包括相關法規規範，申請人必須詳讀，以瞭解相關權利義務，且填妥相關申請計畫表格，以利校內審查或教育部數位教材認證送審。

二、相關文件檢閱

相關法規與文件檢閱	是否閱讀
1. 教育部專科以上學校遠距教學作業規範	☐ 否 ☒ 是
2. 網路教學實施要點	☐ 否 ☒ 是
3. 國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點	☐ 否 ☒ 是

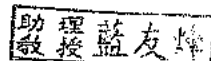
申請人核章：



三、相關文件準備

相關文件	是否備妥
1. 本申請計畫書	☐ 否 ☒ 是
2. 國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書	☐ 否 ☒ 是
3. 數位教材規畫表	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：



請將上述相關文件依序放置，並彙送各級課程委員審查，並由主管核章後，再送「教學發展中心數位教材製作審查小組」審查。

四、課程基本資料

所屬單位	管理學院 / 中心 資訊管理系 / 所 / 組		
開課單位	資訊管理系	課程編號	1730
課程名稱 (中文)	多媒體程式設計	課程名稱 (英文)	Multimedia programming
授課教師	姓名：藍友烽 職稱：助理教授 專／兼任：專任		
授課教師聯繫資料	校內分機：5745 行動電話：0958810813 Email：yflan@nfu.edu.tw		
開課學年度及學期	98 學年第 2 學期		
課程開課屬性	☒ 新開 ☐ 續開 ☐ 必修 ☒ 選修 學分數 3 ☒ 校內正規課程 ☐ 在職專修班 ☐ 推廣課程		
教材類別	☐ 輔助教學教材 ☒ 網路開放教材 ☐ 數位認證教材		
教材格式	☐ 影音串流格式 ☒ 多媒體動畫格式 ☐ 混合搭配格式 ☐ 其他格式，補充說明： 		
教材使用平台	☐ e3 數位學習平台 ☒ 其他 系上教學網站		
適合修讀對象	大學部		
預計完成日期	民國 99 年 12 月		
預計送審階段 (數位認證教材)	民國 年 ☐ 二月 ; ☐ 七月 (勾選月份)		

五、校內行政各級課程委員會審核

各級課程 委員會審查	會議日期	檢送相關文件	核章
系級會議通過	99.07.08	☒ 會議紀錄 ☐ 其他 _____	申請教師： <u>助理教授 藍友烽</u> 系級主管： <u>資訊管理系 系主任 楊達立</u>
院級會議通過	99.07.13	☒ 會議紀錄 ☐ 其他 _____	經辦人： 院級主管 <u>管理學院 蕭育如 院長</u>
校級會議通過		☐ 會議紀錄 ☐ 其他 _____	經辦人： 教務長：

註：以上申請，務必檢送「各級審查會議紀錄」。

國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書

茲保證本人【藍友烽】向國立虎尾科技大學申請製作
【多媒體程式設計】數位教材，相關教學內容之創作
或取得，並無侵害他人權利或著作權情事，內容中若有屬於他人所有
著作財產權部分，皆已取得權利人之授權，並且依法標示作品來源。
如有因此而引發之糾紛、訴訟，願自負法律責任。

由數位課程申請通過開始，於已完成製作的部份教材或全部教材，
即由國立虎尾科技大學取得著作財產權，但本人保有著作人格權。

此致

國立虎尾科技大學

切結人（簽章）

助理教授 藍友烽

印

身分證字號：

服務學校：國立虎尾科技大學

任教科系所：

資訊管理系

中 華 民 國 9 8 年 1 2 月 3 1 日

附件三

數位教材製作規畫表

課程名稱：多媒體程式設計授課教師：資訊管理系 藍友烽 老師授課學分：3 學分

單元名稱	授課時間 每節 50 分鐘 (含操作)	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
動畫影片基礎控制技巧	第 1 節	程式語法介紹	認識 ActionScript 程式動畫製作	99/2/28
	第 2 節	按鈕控制(1)	利用按鈕控制場景的播放與停止	99/3/14
		按鈕控制(2)	利用按鈕控制場景的影格切換	
	第 3 節	滑鼠指標控制	利用滑鼠指標控制影片片段的播放與停止	99/3/21
	第 4 節	影格控制(1)	將播放磁頭移到指定的影格並停止播放	99/4/11
		影格控制(2)	將播放磁頭移到指定的影格並繼續播放	
		影格控制(3)	控制影片片段的播放速度	
		影格控制(4)	延遲動畫影片的播放	
	第 5 節	場景控制	將播放磁頭移到上或下一個場景並停止播放	99/4/25
	第 6 節	輸出檔案控制	動態控制 SWF 播放程式	99/5/9
動畫演出內容的設計技巧	第 1 節	影片片段控制(1)	動態加入物件播放	99/5/23
		影片片段控制(2)	動態移除物件播放	
	第 2 節	座標觀念介紹	在場景舞台特定範圍內反覆彈跳球的效果	99/6/6
	第 3 節	物體的位移(1)	製作人物由遠而近走過來的效果	99/6/20
		物體的位移(2)	人物朝指定位置走動的效果	
	第 4 節	旋轉效果	產生持續旋轉的效果	99/7/4
	第 5 節	顏色控制	隨機變更影片片段的顏色	99/7/18
		顏色效果	使用者可隨意指定影片片段的顏色	
	第 6 節	模糊效果	製作震動的模糊效果	99/7/25
	第 7 節	落葉效果	模擬落葉效果	99/8/1

	第 8 節	加減速應用	可隨機加減速游動的魚兒	99/8/15
	第 9 節	遮罩效果	遮罩開場效果	99/8/22
滑鼠事件的處理技巧	第 1 節	指標的設定(1)	滑鼠指標的設定	99/8/29
		指標的設定(2)	自訂滑鼠指標	
	第 2 節	指標效果	產生滑鼠移動軌跡的效果	99/9/5
	第 3 節	繪圖應用	線段塗鴉板的設計	99/9/12
	第 4 節	拖曳技巧	影片片段的拖曳與停止設計	99/9/26
		拖曳應用	利用拖曳物件製作形狀認知設計	
	第 5 節	碰撞測試(1)	判斷滑鼠的位置是否與物件重疊	99/10/10
		碰撞測試(2)	判斷拖曳物件間是否重疊	
	第 6 節	拖曳與碰撞應用	可拖曳並放大物件的放大鏡	99/10/17
	第 7 節	鍵盤按鍵偵測(1)	取得鍵盤按鍵的字元碼與按鍵碼	99/10/31
		鍵盤按鍵偵測(2)	判斷鍵盤上的方向鍵	
		鍵盤按鍵偵測(3)	利用鍵盤按鍵來縮放並移動物件	
		鍵盤按鍵偵測(4)	利用鍵盤按鍵來控制影片片段的播放	
時間與亂數應用技巧	第 1 節	時間控制(1)	顯示當日日期設計	99/11/7
		時間控制(2)	設計指針型的時鐘	
		時間控制(3)	倒數計時設計	
	第 2 節	定時器控制	以定時器控制程序的執行	99/11/14
	第 3 節	亂數應用(1)	亂數開獎設計	99/11/28
		亂數應用(2)	猜測通關密語遊戲設計	
		亂數應用(3)	利用亂數做隨機占卜	
外部檔案處理技巧	第 1 節	預載設計	動畫預載百分比設計	99/12/5
	第 2 節	外部文字檔載入(1)	設計載入外部文字檔	99/12/12
		外部圖片檔載入(2)	依序載入多張外部圖片檔	
		外部圖片檔載入(3)	依使用者點選之縮圖載入對應的外部圖片檔	
	第 3 節	外部音訊檔載入	外部音訊檔的載入與播放	99/12/19

國立虎尾科技大學數位教材製作申請計畫書

附件九

一、說明：

本申請計畫包括相關法規規範，申請人必須詳讀，以瞭解相關權利義務，且填妥相關申請計畫表格，以利校內審查或教育部數位教材認證送審。

二、相關文件檢閱

相關法規與文件檢閱	是否閱讀
1. 教育部專科以上學校遠距教學作業規範	☐ 否 ☒ 是
2. 網路教學實施要點	☐ 否 ☒ 是
3. 國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：張麗娟

三、相關文件準備

相關文件	是否備妥
1. 本申請計畫書	☐ 否 ☒ 是
2. 國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書	☐ 否 ☒ 是
3. 數位教材規畫表	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：張麗娟

請將上述相關文件依序放置，並彙送各級課程委員審查，並由主管核章後，再送「教學發展中心數位教材製作審查小組」審查。

四、課程基本資料

所屬單位	管理 學院 / 中心 財金 系 / 所 / 組		
開課單位	財金系	課程編號	
課程名稱 (中文)	理財與生活	課程名稱 (英文)	
授課教師	姓名：張麗娟 職稱：專 專 / 兼任：		
授課教師聯繫資料	校內分機：5758 行動電話：0958808951 Email：b888@nfu.edu.tw		
開課學年度及學期	98 下第二學期		
課程開課屬性	☐ 新開 ☒ 續開 ☐ 必修 ☒ 選修 學分數 3 ☒ 校內正規課程 ☐ 在職專修班 ☐ 推廣課程		
教材類別	☐ 輔助教學教材 ☒ 網路開放教材 ☐ 數位認證教材		
教材格式	☒ 影音串流格式 ☐ 多媒體動畫格式 ☐ 混合搭配格式 ☐ 其他格式，補充說明： 		
教材使用平台	☒ e3 數位學習平台 ☐ 其他		
適合修讀對象	大學部 1 年級學生		
預計完成日期	民國 98 年 12 月		
預計送審階段 (數位認證教材)	民國 98 年 ☒ 二月； ☐ 七月 (勾選月份)		

五、校內行政各級課程委員會審核

各級課程 委員會審查	會議日期	檢送相關文件	核章
系級會議通過	99年2月2日 系課程會議	☐ 會議紀錄 ☒ 其他_____	申請教師：張麗娟 系級主管：財務金融系系主任林秋發
院級會議通過	99年3月11日 院課程會議	☐ 會議紀錄 ☒ 其他_____	經辦人：管理學院行政助理林宜蔓 院級主管：管理學院院長蕭育如
校級會議通過		☐ 會議紀錄 ☒ 其他_____	經辦人： 教務長：

註：以上申請，務必檢送「各級審查會議紀錄」。

國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書

茲保證本人【張麗娟】向國立虎尾科技大學申請製作
【理財與生活】數位教材，相關教學內容之創作或取得，
並無侵害他人權利或著作權情事，內容中若有屬於他人所有著作財產
權部分，皆已取得權利人之授權，並且依法標示作品來源。如有因此
而引發之糾紛、訴訟，願自負法律責任。

由數位課程申請通過開始，於已完成製作的部份教材或全部教材，
即由國立虎尾科技大學取得著作財產權，但本人保有著作人格權。

此致

國立虎尾科技大學



切結人(簽章): 張麗娟  身分證字號:

服務學校: 國立虎尾科技大學 任教科系所: 財金系

中 華 民 國 9 8 年 1 2 月 3 1 日

附件三

數位教材製作規畫表

課程名稱：理財與生活授課教師：財金系系 張麗娟 老師授課學分：3 學分

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第一章 理財入門概念	第一節 個人理財實務導覽與課程 大綱說	1-1 理財的正確態度 1-2 生活的法則 1-3 生活的範疇 1-4 策略性生活步驟	個人理財實務 與生活的法則	起：99 年 2 月 2 2 日
	第二節 理財規劃與時間流程	1-5 家庭財務報表分析與理財規 則 1-6 財務報表的編制原則 1-7 了解個人資產負債結構	家庭財務報表 分析與理財規 則	
第二章 開源與節流	第三節 個人或家庭財務 報表之編製技巧	2-1 如何開源—薪資、第二專長與 投資 2-2 穩紮穩打 2-3 善用時間的規劃—自我充實 2-4 讓好習慣變為自己的貴人 2-5 進修要懂得挖寶	個人或家庭財 務報表之 編製技巧	
	第四節 開源與節流的儲 蓄管理方式	2-6 如何節流 2-7 不景氣的省錢方式 2-8 貨比三家不吃虧 2-9 善用助學貸款 2-10 花小錢渡個優質的假期 2-11 好記憶不如爛筆頭	如何節流 與節流	
	第五節 理財的工具有什 麼介紹與分析	2-12 信用卡節流效果 2-13 重視信用卡紀錄 2-14 信用卡的分類 2-15 善用信用卡道路救援	理財的工具有 什麼介紹與分 析	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第三章 開源與節流技巧分析	第六節 專家演講—銀行的理財工具	3-1 銀行存款與貸款的技巧 3-2 另類的銀行存款 3-3 善用銀行周邊的服務 3-4 如何與銀行打交道 3-5 新式支票存款規定	善用銀行周邊的服務	起：99 年 3 月 01 日
	第七節 貨幣市場的理財工具	3-6 共同基金投資技巧 3-7 共同基金的種類 3-8 共同基金投資技巧 3-9 購買共同基金實例說明 3-10 基金績效評比的指標 3-11 善用投信基金網站的服務	貨幣市場的理財工具	
	第八節 債券投資與風險	3-12 標會的技巧 3-13 標會應注意事項 3-14 標會的利率計算 3-15 債權的確保	標會的技巧	
	第九節 期中考	3-16 開店的技巧 3-17 開店創業及收入規畫流程 3-18 創業成功之十大策略 3-19 創業的必備條件	開店的技巧與期中考	
	第十節 學生分享專家文章選讀—股票投資	3-20 股票投資的技巧 3-21 股票投資應注意事項 3-22 利用融資券交易股票應注意事項 3-23 認識股價加權指數 3-24 何謂財務結構與資金成本 3-25 盈餘品質的重要性	股票投資	
	第十一節 學生分享專家文章選讀—保險	3-26 保險理財的技巧 3-27 選購適合自己的保險 3-28 保險公司是否會倒 3-29 保單如何辦理質借 3-30 注意壽險理賠的時效	保險	

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
	第十二節 學生分享專家文章選讀一 衍生性 金融商品	3-31 債券投資的技巧 3-32 債券的特色 3-33 可轉換基金攻守兼具 3-34 美元債券基金與美元存款比 較 3-35 債券衍生性商品	衍生性 金融商 品	
	第十三節 學生分享專家文章選讀一 保險與基金投資的規畫	3-36 節稅的技巧 3-37 節稅的原則 3-38 綜合稅的節稅技巧 3-39 財產稅的節稅技巧		
	第十四節 我的投資與績效評估及風 險衡量如何計算	3-40 不動產投資技巧 3-41 何謂不動產投資 3-42 不動產的交易方式		
	第十五節 財產可以交付信託嘛 一如 何作	3-43 法拍屋不動產技巧 3-44 法拍市場概況 3-45 不動產拍賣作業程序 3-46 投資人資格與投標時機 3-47 不動產拍定後應負擔之稅費		
	第十六節 我的買屋計劃與資金分配	3-48 銀行新型衍生性金融商品	買屋計劃與資 金分配	
第四章 理財生活	第十七節就業規畫與就業 核心地圖規劃與分享	4-1 理財與目標平衡 4-2 目標是成功的藍圖 4-3 不同類型投資人選擇不同類 型定期定額 4-4 運用兩稅合一節稅	就業規畫與就 業核心地圖規 劃與分享	
	第十八節期末考——繳心 得與簡報資料	4-5 退休理財與規劃 4-6 退休的生活與心理調適 4-7 如何領退休金最划算 4-8 計算所需的退休金 4-9 退休理財的步驟	退休理財與規 劃	

國立虎尾科技大學數位教材製作申請計畫書

一、說明：

本申請計畫包括相關法規規範，申請人必須詳讀，以瞭解相關權利義務，且填妥相關申請計畫表格，以利校內審查或教育部數位教材認證送審。

二、相關文件檢閱

相關法規與文件檢閱	是否閱讀
1. 教育部專科以上學校遠距教學作業規範	☐ 否 ☒ 是
2. 網路教學實施要點	☐ 否 ☒ 是
3. 國立虎尾科技大學數位教材製作與管理要點	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：



三、相關文件準備

相關文件	是否備妥
1. 本申請計畫書	☐ 否 ☒ 是
2. 國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書	☐ 否 ☒ 是
3. 數位教材規畫表	☐ 否 ☒ 是

申請人核章：

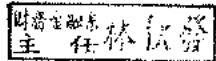
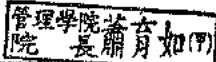


請將上述相關文件依序放置，並彙送各級課程委員審查，並由主管核章後，再送「教學發展中心數位教材製作審查小組」審查。

四、課程基本資料

所屬單位	管理學院 學院 / 中心 財務金融 系 / 所 / 組		
開課單位	財務金融系 企管系	課程編號	1972 2032
課程名稱 (中文)	會計學二	課程名稱 (英文)	Accounting II
授課教師	姓名：林慧葉 職稱：助理教授 專／兼任：專任		
授課教師聯繫資料	校內分機：5752 行動電話：0922797971 Email：linhytw@nfu.edu.tw		
開課學年度及學期			
課程開課屬性	☐ 新開 ☒ 續開 ☒ 必修 ☐ 選修 學分數 3 ☒ 校內正規課程 ☐ 在職專修班 ☐ 推廣課程		
教材類別	☐ 輔助教學教材 ☒ 網路開放教材 ☐ 數位認證教材		
教材格式	☒ 影音串流格式 ☐ 多媒體動畫格式 ☐ 混合搭配格式 ☐ 其他格式，補充說明： 		
教材使用平台	☒ e3 數位學習平台 ☐ 其他		
適合修讀對象	管理學院一年級學生		
預計完成日期	民國 99 年 7 月		
預計送審階段 (數位認證教材)	民國 99 年 ☒ 二月； ☐ 七月 (勾選月份)		

五、校內行政各級課程委員會審核

各級課程 委員會審查	會議日期	檢送相關文件	核章
系級會議通過	99年1月6日 系課程會議	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	申請教師  系級主管 
院級會議通過	99年3月11日 院課程會議	☒ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人： 院級主管： 
校級會議通過		☐ 會議紀錄 ☐ 其他_____	經辦人： 教務長：

註：以上申請，務必檢送「各級審查會議紀錄」。

國立虎尾科技大學數位教材著作權切結書

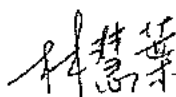
茲保證本人【林慧葉】向國立虎尾科技大學申請製作
【會計學二】數位教材，相關教學內容之創作或取得，
並無侵害他人權利或著作權情事，內容中若有屬於他人所有著作財產
權部分，皆已取得權利人之授權，並且依法標示作品來源。如有因此
而引發之糾紛、訴訟，願自負法律責任。

由數位課程申請通過開始，於已完成製作的部份教材或全部教材，
即由國立虎尾科技大學取得著作財產權，但本人保有著作人格權。

此致

國立虎尾科技大學

切結人（簽章）：


林慧葉
財務金融系
助理教授

印

身分證字號：

服 務 學 校：國立虎尾科技大學 任教科系所：財務金融系

中 華 民 國 9 8 年 1 2 月 3 0 日

附件三

數位教材製作規畫表

課程名稱：會計學(二)授課教師：財務金融系 林慧葉 老師授課學分：3 學分

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第十章 長期營業用資產(1)	第一節	10.1 長期營業資產之定義 10.2 固定資產之特性與成本之決定 10.3 固定資產取得成本之分攤	說明固定的定義、成本的入帳基礎、折舊的意義與會計處理	起：99 年 02 月 22 日
	第二節	10.4 固定資產耐用年限內的後續支出 10.5 固定資產之處分	固定資產耐用年限內的後續支出與資產處分的會計處理 各案例釋解說	
	第三節	10.6 遞耗資產之會計處理 10.7 無形資產之會計處理	介紹無形資產、遞耗資產之定義與會計處理 相關稅法規定介紹	迄：99 年 04 月 26 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第十章 長期管 理用資 產(2)	第一節	10.8 資產減損之 會計處理-資產 減損之測試與相 關分錄	第 35 號公報-資產減損之會計處理 因為技術、市場、經濟或法令環境等重 大不利的改變，導致資產價值發生減損 時，企業必須就其發生損失的部分立即 認列損失，並進行相關的會計處理	起：98 年 03 月 01 日
	第二節	10.9 資產減損之 會計處理-資產 減損損失不存在 時-迴轉分錄 10.10 國際會計 準則公報 IFRS 補充	若有證據顯示以前認列之資產減損損失 可能不存在或減少時，可認列減損迴轉 的利益，但商譽減損損失不得迴轉	迄：98 年 03 月 05 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第十一 章流動 負債(3)	第一節	11.1 流動負債的 意義與特質	導讀-金融風暴下高負債可能引發的財 務危機 流動負債的定義 太平洋建設各案介紹	起：98 年 02 月 03 日
	第二節	11.2 確定負債的 會計處理-正常 營業活動所產生 者	企業在正常營業活動所產生的短期負 債，包含應付帳款、應付票據、應付費 用與預收款項等相關會計處理流程	
	第三節	11.3 確定負債的 會計處理-短期 金融負債	企業短期資金需求的金融負債，包括短 期借款、應付短期票據急 1 年內到期的 長期負債等相關會計處理流程	迄：98 年 04 月 12 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第十一 章 流動 負債(4)	第一節	11.4 或有負債 的會計處理	或有負債的種類、意義、紀錄與揭露	起：98 年 02 月 16 日
	第二節	11.5 或有負債- 案例解析	個案例釋解說-仙拼仙 專利權訴訟引發 或有負債-聯發科 vs. 威盛電子	迄：98 年 02 月 18 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第十二章 股東權益：股本、資本公積與庫藏股票 (5)	第一節	12.1 公司概念 與股東權益 12.2 普通股與 特別股的權益	導讀-三陽工業公司-越南機車夢-發行 股票募集需資金的會計處理 股東權益項目介紹：股本、資本公積、 保留盈餘和其他項目	起：98 年 08 月 22 日
	第二節	12.3 投入資本中 的股本	普通股與特別股有何不同 特別股的種類與享有的權益 特別股例釋	
	第三節	12.4 投入資本 中的資本公積	投入資本中的資本公積包括哪些項目： 發行股票溢價 發行庫藏股交易 股東贈與	迄：98 年 08 月 23 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第十二章 股東權益：股本、資本公積與庫藏股票 (6)	第一節	12.5 其他股東 權益項目	保留盈餘的來源與分配 未實現資產重估增值 金融商品之未實現損益	起：98 年 03 月 29 日
	第二節	12.6 庫藏股票	買回庫的藏股票原因 買回庫的藏股票與出售藏股票的會計處理	迄：98 年 04 月 02 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第十三 章 股東 權益：保 留盈餘 與股利 (7)	第一節	13.1 盈餘與保 留盈餘	導讀-拉斯維加斯金沙集團的崩跌 保留盈餘增加的理由 保留盈餘減少的原因	起：98 年 04 月 05 日
	第二節	13.2 每股盈餘	基本每股盈餘的介紹與計算 稀釋每股盈餘的介紹與計算	
	第三節	13.3 現金股 利、股票股利、 財產股利與股票 分割	現金股利、股票股利、財產股利與股票 分割的介紹與會計處理	迄：98 年 04 月 09 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第十三 章股東 權益：保 留盈餘 與股利 (6)	第一節	13.4 前期損益 調整	前期損益調整之性質 前期損益調整之更正分錄	起：99 年 04 月 12 日
	第二節	13.5 投資報酬 率指標	資產報酬率 普通股股東權益報酬率 本益比 股票市場報酬率	迄：99 年 04 月 16 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第十四 長期負 債 (3)	第一節	14.1 企業長期 負債的理由 14.2 長期負債 的內容	導讀-金融風暴-房地美和房利美、雷曼 兄弟、貝爾斯登等次貸所帶來的危機 內部融資 外部融資 銀行長期借款 長期應付票據 退休金負債 應付公司債	起：98 年 04 月 26 日
	第二節	14.3 長期負債 之衡量：現值與 終值	長期負債現值與終值的介紹與計算 釋例說明 複利現值表 年金現值表	
	第三節	14.4 應付公司 債之會計處理	應付公司債之折價發行 應付公司債之溢價發行 應付公司債之平價發行 利息法與直線法	迄：98 年 04 月 30 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第十四 長期負 債 (10)	第一節	14.5 可轉換公司 債	可轉換公司債之會計處理 轉換價格 轉換比率	起：99 年 05 月 08 日
	第二節	14.6 長期抵押 借款 14.7 長期應付 票據	長期抵押借款與長期應付票據的會計處 理	
	第三節	14.8 長期信用 風險指標	負債比率 利息保障倍數 利息涵蓋比率	迄：99 年 05 月 07 日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第十五 投資 (11)	第一節	15.1 貨幣市場 與資本市場的投 資標的 15.2 金融資產 在會計上的分類	貨幣市場的投資標的：定存單、商業本 票、銀行承兌匯票、國庫券 資本市場的投資標的：政府公債、公司 債、轉換公司債、特別股、普通股	起：99年05 月17日
	第二節	15.3 購入債券 作為-公平價值 變動列入損益之 金融資產 15.4 持有至到 期日債券之投資 15.5 購入債券 作為-備供出售 金融資產	金融資產在會計上的分類 1. 公平價值變動列入損益之 金融資產 2. 持有至到期日之投資 3. 備供出售之金融資產 4. 放款及應收款	
	第三節	15.6 購入股票作 為-公平價值變 動列入損益之金 融資產 15.7 購入股票作 為-備供出售金 融資產	財務會計準則公報第34號「金融商品之 認列與衡量」，自民國95年1月1日實 施 金融資產會計處理釋例	迄：99年05 月21日

單元 名稱	授課時間 每節 50 分鐘	名稱	單元內容	預計教材 完成時間 查核點
第十五 單元 (12)	第一節	15.8 以成本衡 量的金融資產	成本衡量的金融資產之會計處理	起：98 年 05 月 31 日
	第二節	15.9 權益法評 價之長期股權投 資	權益法的適用範圍 權益法的會計處理 權益法釋例	
	第三節	15.10 合併財務 報表	財務會計準則公報第 7 號「合併財務報 表」解說 母子公司間交易的會計處理	迄：98 年 06 月 5 日

九十八學年度第二學期「校課程委員會會議」簽到表

日期：99年7月15日（三）下午2時30分

地點：行政大樓6樓第二會議室

職別	姓名	簽到	職別	姓名	簽到
副校長	洪政豪	洪政豪	校外專家	張昭梵	張昭梵
教務長	張信良	張信良	校外學者	姚立德	請假
學務長	陳大正		校友代表	王政榮	王政榮
研發長	莊賦祥	林可志代 出國	車輛工程系 系主任	鐘證達	鐘證達
工程學院 院長	覺文郁	許坤志代	電子工程系 系主任	閔庭輝	閔庭輝
電資學院 院長	鄭錦聰	陳政宏代	機械與電腦輔 助工程系 系主任	呂淮熏	
管理學院 院長	蕭育如	蕭育如	動力機械系 系主任	黃俊德	
文理學院 院長	游信和	游信和	自動化工程系 系主任	林博正	蔡榮鋒代
工程學院 教授代表	蔡榮鋒	蔡榮鋒	多媒體設計系 系主任	朱文浩	張恩順代
電資學院 教授代表	沈自	出國	財務金融系 系主任	林秋發	林秋發
管理學院 教授代表	楊達立	楊達立	教學業務組長	阮岱珈	阮岱珈代
文理學院 教授代表	張耀南	出國			