

國立清華大學

99 學年度第 1 學期 推廣教育碩士學分班 招生簡章

課程代碼	課程名稱/開班時間	師資	學分	每學分費	總學分費用
H004	<u>數位訊號處理</u> 99/09/16(四), 18:30-21:30	電機系 林嘉文教授	3	5,000	15,000
H005	<u>工程光學</u> 99/09/08(三), 18:30-21:30	動機系 陳政寰教授	3	5,000	15,000
H007	<u>奈米級金氧半導體物理</u> 99/09/14(二), 18:30-21:30	電子所 連振圻教授	3	5,000	15,000
H008	<u>可靠度設計</u> 99/09/13(一), 18:30-21:30	動機系 蕭德瑛教授	3	5,000	15,000

課程對象

教育部認可之國內外公私立大專院校各學系畢業具有學士學位或具有同等學歷者。

諮詢專線：(03)5735521分機3226 鄒小姐

E-MAIL：yhtsou@tcfst.org.tw 傳真：03-5719903

規定

1. 為維持上課秩序，謝絕試聽、旁聽。
 2. 成績及格者（70分（含）以上）發給「推廣教育學分證明書」，如考取本校碩士班，可依本校抵免學分辦法（辦法請見本校註冊組網頁：<http://my.nthu.edu.tw/~registra/>），申請採認抵免已修科目學分及縮短修業年限。但修讀學分不得作為合格教師資格教育學分採計之用。
 3. 每人每學期選讀至多修9學分為原則。
 4. 每門課限額40名，招生名額不足者，該科目不予開班；報名人數若超過招生名額，依報名先後順序錄取。
- ※ 課程可登錄經濟部中小企業處終身學習護照。

☆上課期間：99年9月8日起至100年01月18日止（每門課程18週）。

☆報名及繳費方式：

1. 網路報名：http://my.nthu.edu.tw/~exten/chinese/creditpoint_infor.html 使用 ATM 繳款（帳號由確認信函系統直接發送至個人信箱）或線上使用信用卡付款。
2. 傳真報名：填妥報名表，傳真至 03-5719903 鄒小姐並於報名截止日前繳清費用。
3. 報到事項：將於每門課開課前三天，以 e-mail 或傳真上課通知單（上課教室及報到之注意事項）給本人，未收到者，請主動聯絡。謝謝您的配合！

☆ 注意事項：

1. 可使用 ATM 繳款、現金、信用卡等方式付款，開課三日前需繳清費用。
2. 開課後需繳交國民身分證(正反面)影本及最高學歷證件影本。
3. 選課前請詳閱簡章之課程內容或利用課程諮詢電話，根據教育部「大學辦理推廣教育計畫審查要點」第 11 條第 1 項規定「學員自報名繳費後至實際上課日前退學者，退還已繳學分費、雜費等各項費用之七成。自實際上課之日算起未逾全期三分之一者退還已繳學分費、雜費等各項費用之半數。在班時間已逾全期三分之一者，不予退還」。
4. 正式繳費收據於上述申請退費期限過後統一寄發，若需開立之收據抬頭為服務單位等，請在填寫報名表時註明，一旦開立後恕不接受更改。
5. 停車：憑學員證計次每次最多新臺幣 50 元整
6. 使用圖書館：請上網下載申請表
http://my.nthu.edu.tw/~exten/chinese/docs/selected_readings_970519.doc 填寫，在開班後 3 週內繳交。
7. 修讀學分人員應遵守本校各相關規定，違反規定情節重大或行為有損本校名譽者，本校得停止修讀資格，且不予退費。
8. 清華大學校友(含在職教職員)，請檢附校友證、畢業證書影本或教職員證，憑證享有學分費九折優惠。

課程簡介

課程名稱	H004 數位訊號處理		學分數	3
上課時間	99.09.16 ~ 100.1.13 每週四 18:30 ~ 21:30		時數	54 小時
課程主旨	本課程旨在介紹數位信號處理之基本原理及應用，奠定學員在學術研究或實務工作之基礎。本課程授課重點包含 DSP 之基本觀念如信號取樣, Fourier Transform、z-Transform, FIR/IIR 濾波器設計和各種常用之 DSP 演算法等。以課堂授課及電腦實作作業為主。 Textbook: Digital Signal Processing: A Computer-Based Approach, S. K. Mitra, 3rd Ed., McGraw-Hill, 2006			
課程大綱	1. Overview of DSP 2. Discrete-Time Signals and Systems 3. Discrete-Time Fourier Transform 4. Digital Processing of Continuous-Time Signals 5. Finite-Length Discrete Transform	6. z-Transform 7. LTI Discrete-Time Systems in the Transform Domain 8. Digital Filter Structures 9. FIR & IIR Digital Filter Design 10. DSP Algorithm Implementation		

課程名稱	H005 工程光學		學分數	3
上課時間	99.09.08 ~ 100.01.12 每週三 18:30 ~ 21:30		時數	54 小時
課程主旨	本課程融合基礎理論與實務應用，涵蓋幾何與波動光學及產業應用廣泛之光學系統。			
課程大綱	1. Physical Model of Light and Fundamental of Optics 2. Paraxial Optics and Optical Layout 3. Diffraction, Aberration and Image Quality 4. Geometrical Aberration 5. Optical Design Process and Computer Performance Valuation	6. Imaging and Non-imaging Optical System 7. Polarization of Light 8. Birefringent Material and Polarization Optical Element 9. Liquid Crystal Optics and Liquid Crystal Displays		

課程名稱	H007 奈米級金氧半元件物理		學分數	3
上課時間	99.09.14 ~ 100.01.18 每週二 18:30 ~ 21:30		時數	54 小時
課程主旨	This course will examine in detail the physics and design of modern nano scale CMOS field effect transistor including the factors that affect their performance and reliability.			
課程大綱	1. MOSFET Scaling 2. Short-channel MOSFET with velocity saturation and mobility degradation 3. Short-channel effect 4. Subthreshold current 5. MOSFET reliability and Hot electron effect 6. Gate current and high field effect	7. CMOS device model 8. CMOS device design 9. CMOS performance factors 10. Beyond conventional CMOS device 11. 期末考試		

課程名稱	H008 可靠度設計		學分數	3
上課時間	99.09.13 ~ 100.01.10 每週一 18:30 ~ 21:30		時數	54 小時
課程主旨	This course offers the basic knowledge of design reliability. In this course, introduction of basic mathematics which is used in design of reliability. Fundamental aspects of engineering design and reliability management is also introduced.			
課程大綱	1. Introduction 2. Functions of random variables 3. Time dependent reliability of components and system 4. Modeling of geometriy, material strength and loads 5. Strength based reliability and interference theory 6. Design of mechanical components and systems 7. Modeling of geometriy, material strength and loads 8. Strength based reliability and interference theory	9. Design of mechanical components and systems 10. Reliability-based optimum design 11. Maintainability and availability 12. Failure modes, event-tree and fault-tree analysis 13. Reliability testing 14. TQM and total quality assurance 15. 期末考試		

國立清華大學

99 學年度第 1 學期 推廣教育碩士學分班

基本資料	課程代碼	<input type="checkbox"/> H004	<input type="checkbox"/> H005	<input type="checkbox"/> H007																
		<input type="checkbox"/> H008																		
	姓名			性別 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/> 男																
	身分證字號 (請務必填寫)																出生日期	年	月	日
	公司部門			職稱																
	學歷	<input type="checkbox"/> 博士 <input type="checkbox"/> 碩士 <input type="checkbox"/> 大學 <input type="checkbox"/> 專科 <input type="checkbox"/> 其他 科系：																		
簡章訊息來源	<input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> 郵寄簡章 <input type="checkbox"/> 報紙_____報 <input type="checkbox"/> 廣播 <input type="checkbox"/> 網站 <input type="checkbox"/> 其他																			
通訊資料	公司電話	()	分機	住家電話 ()																
	傳真電話	()		行動電話																
	通訊地址	□□□																		
	E-mail Address																			
	收據抬頭																			
	費用共計	NT\$	元																	
限刷卡繳費者填寫	信用卡種類	<input type="checkbox"/> 聯合信用卡 <input type="checkbox"/> VISA <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> JCB Cards																		
	發卡銀行		身分證號																	
	姓名		有效日期	西元	年	月	止													
	卡號	□□□□-□□□□-□□□□-□□□□																		
	信用卡簽名																			
	費用共計	NT\$			元整															

※ 網路報名及傳真報名者，開課後需檢附國民身分證(正反面)影本及學歷證件影本！