

電機資訊學院
九十五學年度第四次院課程委員會
會議紀錄

開會事由: 九十五學年度電機資訊學院課程會議第四次會議

開會時間: 96年3月1日(四) 10:00

開會地點: 格致大樓3樓 E307室 電資學院會議室

出席人員: 趙涵捷院長(請假)、鄭岫盈秘書、邱建文委員、黃于飛委員、莊鎮嘉委員、陳巍升委員(學生代表)。

代理主持人: 陶金旺 主任

議題:

提案一:

電資學院提案: 電資學院提案: 請審議 95 學年度第二學期電資學院新開通識選修課程(固態電子學), 詳如[附件一](#)。

決議: 通過。提送本校通識課程會議審議。

電機資訊學院

九十五學年度電機資訊學院

第四次院課程會議

開會事由:九十五學年度電機資訊學院課程會議第四次會議

開會時間:96年3月1日(四)10:00

開會地點:格致大樓3樓E307室 電資學院會議室

出席人員:趙涵捷院長、鄭岫盈秘書、邱建文委員、黃于飛委員、莊鎮嘉委員、陳巍升

主持人:趙涵捷院長 陶金旺委員代理

議題:

簽到表

	委員名單	簽到處
1	趙涵捷院長	請假
2	鄭岫盈秘書	鄭岫盈
3	黃于飛委員	黃于飛
4	邱建文委員	邱建文
5	莊鎮嘉委員	陶金旺代
6	陳巍升委員(學生代表)	陳巍升

電機資訊學院

國立宜蘭大學教學大綱

科目名稱之

中文名稱：固態電子學

英文名稱：Solid State Electronics

授課教師：本課程係食品科學系主辦之遠距教學，授課單位為台灣大學，授課老師為劉致為教授。本校協辦之老師為：電子系江孟學老師及電子系鄭岫盈老師。

開課系所別：電機資訊學院

開課學制：碩士班、日間部大學、日間部四技、日間部二技、日間部五專、
進修部學士班、進修部四技、進修部二技

開課年級：一、二、三、四、五

開課學期：上、下、暑期

學分數：3

演講時數：3

實習時數：0

教科書目：An Introduction to Semiconductor Devices, Neamen, McGraw Hill

參考書目：Fundamentals of Semiconductor Physics and Devices, Neamen, McGraw Hill

教學目的：指導學生了解固態電子學的基礎，以墊定日後走向半導體及光電產業所須具備的專業知識

上課方式：課堂講解、作業、考試

考試及成績計算方式：期中考30%、期末考30%、專題20%、作業20%

課程大綱：

1. Introduction to Solid-State Physics
2. Introduction to Quantum Mechanics
3. The Semiconductor in Equilibrium
4. Carrier Transport Phenomena and Excess Carrier
5. The PN Junctions
6. Metal-Semiconductor Junctions
7. MOSFETs
8. JFETS
8. Optical Devices (Solar Cells, LEDs, ...)

課程進度：

週次	課程內容
1	The Crystal Structure of Solids
2	Introduction to Solid-State Physics
3	Introduction to Quantum Mechanics
4	The Semiconductor in Equilibrium
5	Free Carriers in Semiconductor
6	The Semiconductor in Nonequilibrium
7	PN Junctions
8	Metal-Semiconductor Junctions
9	期中考
10	MOS Capacitors
11	MOSFETS
12	Schottky Diodes
13	JFETs
14	Heterojunctions, MEMS
15	Solar Cells
16	Photo Detectors
17	LEDs
18	期末考

簽

2007年1月10日於食品科學系

主旨：請協助辦理奈米人才培育計畫之跨領域科技平台遠距教學課程相關事務說明：

- 一、本系承辦教育部奈米人才培育計畫主辦學校提供跨領域科技平台奈米科技遠距教學課程，經申請已同意本校收播兩門課程為”奈米醫學與力學”及”固態電子學”(如附件)。
- 二、奈米醫學與力學已由生物資源學院院教評會建議提為全校通識教育課程，將由 職與生物機電系楊屹沛老師協助開課。
- 三、固態電子學也與電機資訊學院協調指派老師協助開課。
- 四、由於遠距教學涉及教務處、電算中心及總務處事務組，呈請相關單位協助辦理。

擬辦：

- 一、請電機資訊學院指派協辦老師，並向教務處提出增開課程申請。
- 二、請電算中心協辦遠距教學相關技術問題。
- 三、請總務處事務組指派工作人員協辦遠距教學教室運用與管理。

人特中心

教授兼陳旺城

加會 電學

副教授兼郭芳璋

助教吳泊蓉

副教授兼謝山乃

敬會

教授兼趙涵捷

電機資訊學院

- 1. 原擬開課
- 2. 請將[固態電子學]比照[奈米醫學與力學]亦為全校通識教育課程。

- 1. 擬請電子系鄭岫盈及江孟學老師協助。
- 2. 擬請主辦單位酌撥適當材料費俾以支援。

電算中心

- 一、尚未開課前應先測試機器連線狀況。
- 二、屆時請工讀生處理現場收播相關控制技術事宜，共需工讀時數一學期160個小時。

電算中心 助理操作員 陳千美

總務處事務組

請本校各系協助教授教室運用與管理

組長許順長

教務處課務組

- 1. 請依課程審核流程補提各級課程審查會議逐誌。
- 2. 本系備有請派本組簽名(印)

教授兼趙涵捷

教學資源組

辦事員賴明務

教授兼吳銘遠

教授兼須文宏

承辦人：馮臨惠

副教授馮臨惠

教授兼翁瑞光

食品科學系

教授兼駱錫能

生物資源學院

劉吉

敬陳

校長

國立台灣大學電機學院開授課程大綱格式

所別: 電機	組別: (電子類必選課)	修習年級: 大學部二、三、四年級	每週演講時數: 3
課程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 一般性課程 (含必修、選修) <input type="checkbox"/> 2. 通識教育課程【 】(1)人文(2)社會(3)物理(4)生命 <input type="checkbox"/> 3. 教育學程 <input type="checkbox"/> 4. 軍訓課程 <input type="checkbox"/> 5. 體育課程		
	課號: 503 37300		學分: 3
	中文名稱: 固態電子學		英文名稱: Solid State Electronics
	投課教師 劉致為 chee@cc.ee.ntu.edu.tw		
課程大綱 一. 內容 二. 教科書 三. 成績評量方式 四. 預修課程	<p>內容大綱: 1. 固態晶體結構 (The Crystal Structure of Solids)</p> <p>2. 量子力學及固態量子理論概論 (Introduction to Quantum Mechanics and the Quantum Theory of Solids)</p> <p>3. 熱平衡半導體 (The Semiconductor in Equilibrium)</p> <p>4. 載子傳輸現象 (Carrier Transport Phenomena and excess carrier)</p> <p>5. PN 接合面 (The PN Junction) and Metal-Semiconductor junction</p> <p>6. MOSFET</p> <p>7. More on MOSFET</p> <p>8. Nonequilibrium Excess carrier</p> <p>9. more on pn and Schottky junction</p> <p>10. Optical device: solar cell, LED....</p> <p>The understanding of semiconductor devices is essential for future deep submicron device, process and circuit design. This course will give the students not only the physics, but also the engineering perspectives, which is useful for the industry applications from Si foundry, DRAM, NVM, analog/mixed mode design, solar energy, thin film transistors for display.....</p> <p>The term project will be conducted in group for the survey/study of the possible applications of semiconductors in various fields. The deep understanding of nano devices of CMOS and post CMOS is also welcome in the report.</p> <p>The some quantum mechanics concept will be taught if students are not aware of.</p> <p><u>教科書: D.A.Neamen, 2006 "an introduction to Semiconductor Devices", McGraw Hill.</u></p> <p>The extra handout will be given in the website: http://nanosioe.ee.ntu.edu.tw</p> <p>成績評量方式: 作業 20%, 期中考 30%, 期末考 30%, term project 20%</p> <p>預修課程: 無</p>		
更新日期	95 年 2 月 4 日		

日期: Mon, 18 Dec 2006 16:03:28 +0800

寄件者: chiawei(陳佳暉) <chiawei@iam.ntu.edu.tw>

收件者: 大學(清雲科大)李正國教授 <cklee@cyu.edu.tw>, 大學(宜蘭大學)-馮臨惠教授 <lhferng@n>

副本: 大學(清雲科大)林仲廉副校長 <jlin@cyu.edu.tw>, 大學(清雲科大)林明田-電算中心 <mtli>

主旨: 95學年第二學期遠距教學【固態電子學】收播學校名單

您好

95學年第二學期遠距教學【固態電子學】收播學校：清雲科技大學、宜蘭大學、金門技術學院、中華技術學院。收播時間：
週二 14：20～17：20

此外，附上上學期授課大綱供大家參考，若有問題，歡迎與我聯繫，謝謝

陳佳暉 (ChiaWei)

沈弘俊教授專任助理

跨領域科技教育平台奈米科技子計畫

TEL：886-2-3366-5851

FAX：886-2-3366-5391

E-mail：chiawei@iam.ntu.edu.tw

ADD：106台北市大安區羅斯福路四段一號

台灣大學應用力學館奈米人才培育實驗室(R200)

附件 2: 94下固態電子學.doc (60KB) 預覽 網路硬碟 0-1 a

類型: application/msword

編碼: base64

下載