# 2013 Summer School on

# Information/Communication Theory and Technologies

一、日 期:102年8月5日(一)~8月9日(五)

二、地 點:交通大學電子與資訊研究中心國際會議廳

三、主辦單位:IEEE Communications Society Taipei Chapter/Tainan Chapter、IEEE Information Theory Society Taipei Chapter

四、協辦單位:交通大學電子與資訊研究中心、交通大學電信工程研究所、 交通大學電機工程學系、交通大學電機培訓班、財團法人鼎勳電 信發展文教基金會、新竹科學園區資通訊人才培訓計畫、科學工 業園區管理局、網路通訊人才培育先導型計畫

五、參加對象:全國大專院校通訊工程領域 2013 年秋季入學碩一新生、碩二以上(含)學生及業界人士。

### 六、課程及授課教授:

	六、沬柱及投沬教投·			
	$9:00\sim 12:00$	13:30~16:30		
8/5 Mon	Introduction to Digital Communication Systems  • Elements of digital communication systems  • Single-user communications  • Multi-user communications  • An overview on future wireless communications techniques	<ul> <li>Information Theory</li> <li>Source coding theorem</li> <li>Channel coding theorem</li> <li>Rate distortion theorem</li> <li>Information transmission theorem</li> </ul>		
	Speaker: 王蒞君教授 國立交通大學電信工程研究所	Speaker: 陳伯寧教授 國立交通大學電信工程研究所		
8/6 Tue	<ul> <li>Detection and Estimation</li> <li>Detection: hypothesis testing, decision criteria, performance evaluation, examples and applications</li> <li>Estimation: parameter estimation, estimation criteria, examples and applications</li> </ul>	<ul> <li>Channel Coding I</li> <li>Introduction to error control coding</li> <li>Binary linear block codes</li> <li>Finite fields and cyclic codes</li> <li>Convolutional codes</li> </ul>		
	Speaker: 洪樂文教授 國立清華大學通訊工程研究所	Speaker: 邱茂清教授 國立中正大學通訊工程學系		

8/7 Wed	<ul> <li>Channel Coding II</li> <li>Turbo codes</li> <li>Low density parity check codes</li> </ul>	<ul> <li>Transmission Technologies</li> <li>Wireless transceivers and channels</li> <li>Anti-multipath waveforms</li> <li>Multiple access schemes</li> <li>Diversity and precoding</li> <li>Cooperative transmission</li> </ul>
	Speaker: 王忠炫教授 國立交通大學電信工程研究所	Speaker: 李大嵩教授 國立交通大學電信工程研究所
8/8 Thu	Receiver Technologies	Multiple-Input Multiple-Output Communications  • From SISO to MIMO: a diversity perspective • From SISO to MIMO: a capacity perspective • Diversity/multiplexing tradeoff: a simple case study • MIMO communications: today and tomorrow
	Speaker: 吳文榕教授 國立交通大學電信工程研究所	Speaker: 林澤教授 國立清華大學通訊工程研究所
8/9 Fri	LTE/LTE-A Standards and Technology	

### 七、報名方式:

### 1. 費 用: (含紙本講義、午餐及茶水)

- (1) 學生為 IEEE member/student member 且同時為 Information Theory 或 Communications Society member: **800** 元
- (2) 學生: 1800 元
- (3) 業界人士為 IEEE member 且同時為 Information Theory 或 Communications Society member: **2500**元
- (4) 業界人士: 3500 元

### 2. 人 數:限220人

- (1) 以報名的先後決定優先順序,完成繳費者始完成報名程序。
- (2) 錄取進度及名單將公告於網頁中。請先查看課程網頁或直接電話聯絡確認剩餘名額後再報名,以避免超額及退費困擾。
- 3. 報名及繳費方式:請將報名表及費用於7月24日(星期三)前繳交,住 宿申請需在7月19日前。
  - (1) 親至交大工程四館 819 室(找涂小姐),同時繳交報名表及費用,午休時間(12:00-13:30 恕不服務)。

- (2) 掛號郵寄<u>現金袋、匯票或即期支票</u> (報名表請同時繳交),郵戳為 憑。若多人一同繳交,請務必註明參加者姓名。
  - ※支、匯票抬頭請寫「財團法人鼎勳電信發展文教基金會」
  - ※若需同時繳交住宿費,請使用現金袋的方式繳費,勿用匯票或支票。
  - ※郵寄現金請至郵局郵務處購買現金袋,較安全。
  - ※報名、繳費暨郵寄地址:30010新竹市大學路1001號交大電信所工程四館819室 涂淑琪小姐收

※將於上課首日放發課程繳費領據,不再另行寄發。

- (3) 若已額滿仍希望報名者,請填妥報名表並勾選**候補(暫勿繳費)**,傳真至 03-5718870,候補上之後會再通知繳費。
- 4. 代訂住宿之申請:一旦報名繳費後,恕不接受退宿申請!
  - (1) 因學校作業要求, **請 7 月 19 日 (星期五)** 前需繳交住宿申請表及費用,繳交方式與課程報名表相同。若於 7 月 19 日後報名者仍希望代訂住宿者,請電話聯絡 (03-5712121#54602 涂小姐) 是否有其他空床位。
  - (2) 因學校統一作業,故需一次訂 4 天住宿 (8/5 中午起至 8/9 上午十點),恕無法只代訂某幾天的住宿,若未住滿 4 晚,恕無法退費,亦無法替非參加課程學員代訂住宿。
  - (3) 住宿地點:男生在交通大學十二舍。女生在交通大學竹軒。
  - (4) 住宿費用:每晚 150 元\*4 晚+分攤冷氣卡費用 100 元=700 元。 (冷氣卡一寢一張,額度 400 元,由同寢 4 人分擔)
  - (5) 一寢 4 床,若希望與某些同學同寢,請於住宿申請表上註明並一同 繳費,否則由主辦單位代為安排。
  - (6) 宿舍僅提供空床且無網路,請自備睡袋及盥洗用具等。
  - (7) 住宿費無法開立收據,且主辦單位僅代訂宿舍,旅遊平安險需自行 投保,**若介意者請勿申請**。
  - (8) 活動首日(8/5)課程結束後,由工作人員統一帶至宿舍。
  - (9) 其他住宿規範請參閱住宿申請表。

### 八、聯絡方式:

1. 報名相關問題:交大電信所 涂小姐

電話: 03-5712121 分機 54602 E-mail: shuchi@cc.nctu.edu.tw

地址:30010 新竹市大學路 1001 號工程四館 819 室

2. 課程相關問題:交大電信所 張小姐

電話:03-5712121 分機 54599 E-mail:jrling@mail.nctu.edu.tw

地址:30010 新竹市大學路 1001 號工程四館 813 室

3. 課程網址

http://140.113.13.93/IEEE/wireless/com/2013SummerSchool/index.html

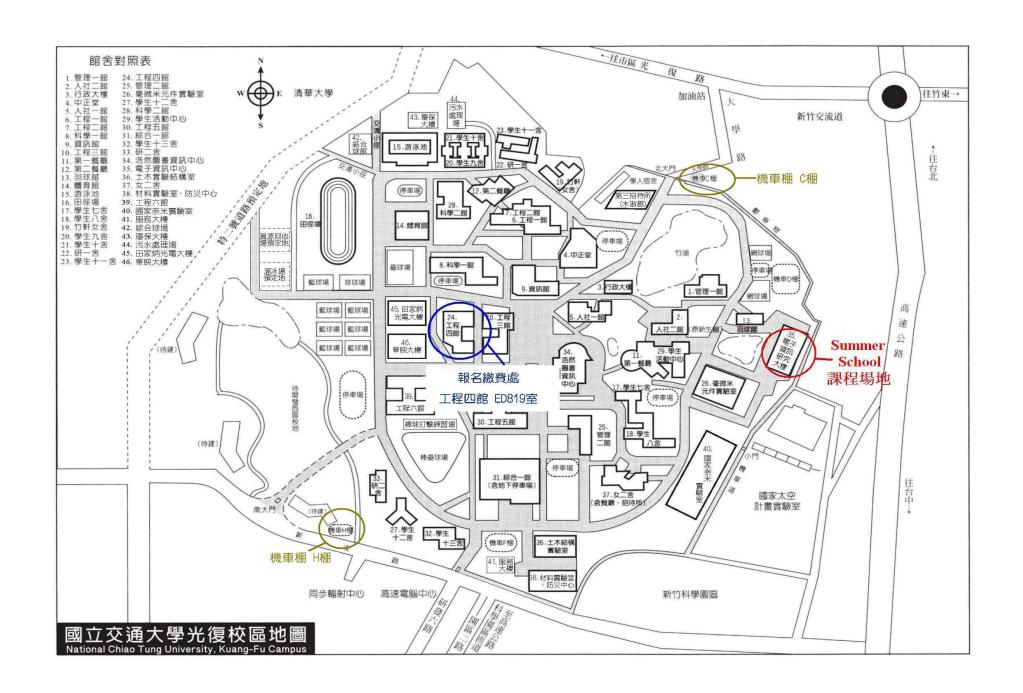
### 九、Q&A:

- Q1:在職專班或產學專班新生是否視同碩一新生?
- A1: 專班碩一學生亦視同碩一新生。
- Q2:若因故未能上某幾堂課程,有什麼方式可以補課?
- A2:課程結束後將於課程網站公布補課方式。講師授課均會錄影,但限於智慧財產權問題,錄影內容無法放置於網站供下載或讓學員拷貝,只能於特定時間在交大工程四館電腦教室補課。
- Q3:是否提供課程講義電子檔?
- A3:主辦單位將直接提供學員紙本講義(報到時領取)。因智慧財產權之故,需於課後徵得授課講師同意(非所有課程講義電子檔都能提供),有需要的同學請用原報名表所填之 email adderss 郵寄申請信至shuchi@cc.nctu.edu.tw 內文請註明就讀學校及姓名,經審核確認為上課學生後,會將可開放的檔案直接寄給申請者。。
- O4: 若在上課期間遇到颱風,是否會上課?
- A4:依照地方政府機關宣布決定「**高中以上停止上課**」後隨即停課。例: 當天上午地方政府機關宣布下午停止上課,下午的課即停課。因颱風 假而停上的課程,恕不補課。若有特殊情形,會再公告。
- Q5:報名費用之發票日期是否可開立其他月份?
- A5:發票開立日期一律開立課程第一天日期(102年8月5日),若有計畫報帳需求須開立7月份發票等特殊需求,務必請於7月24日前事先告知。除開立7、8月份發票之外,恕不開立其他月份發票。
- Q6: 開車至交大校內停放者, 停車費如何計算?
- A6:開汽車至交大校內停放者,停車費以次計費(每次 30 元,進出校門口為一次)。請至服務台找工作人員購買停車券,並同時繳納 30 元停車費。校外汽車禁止停放於路邊紅線和藍線處(藍線限交大教職員工停放),且無法停留過夜,違規者開立罰單須繳交罰款。若代訂住宿汽車需停留過夜者,請於課程第一天通知服務台,需另外申請,並以一天30元計算之。
- Q7:機車是否可騎入校內?
- A7:機車不可騎入交大校園內停放,且交大環校機車道有匝道管控,校外人士無法通行。請將機車停至機車棚 C 棚或 H 棚停放,再步行至上課會場。(機車棚位置請見附件地圖)

# 2013 Summer School on Information/Communication Theory and Technologies

### 報名表

姓名		性別		身份證字號	
學 校			系 所		
通訊地址					
聯絡電話	Tel: Mobile:			E-mail	
發票抬頭					若需由計畫報帳,需以學校名稱為抬頭 未註明者,即以學校名稱為抬頭
午餐	□非素食 □素食	代訂	住宿	□否 □是	※連同住宿申請表及住宿費一起繳交
報名資格 (必類 共 220 名額 共 220 名順序錄取。	(1) 碩一新生為 IEEE member/student member 且同時為 □ Information Theory Society member □ Communications Society member Member No				
指導教授	指導教授姓名: ※為統計相關數據,請填寫指導教授姓名。				
課程資訊 來源	□ 網站資訊 □ 海報簡章 □ 開課資訊通知書 □ 指導教授 □ 其它:				
說明事項	1. 授課時間: 102 年 8 月 5 日 (一) ~ 8 月 9 日 (五) 2. 授課地點: 國立交通大學光復校區(新竹市大學路 1001 號) 交通大學電子與資訊研究中心國際會議廳 3. 繳費方式: 同時繳交報名表及費用 (1)親至交大工程四館 819 室找繳交涂小姐(2)掛號郵寄現金袋、支票、匯票 支、匯票抬頭請寫「財團法人鼎勳電信發展文教基金會」 4. 報名及繳費地點/地址: 30010 新竹市大學路 1001 號 交大電信所工程四館 819 室 涂小姐				
備註	<ol> <li>報名者若為 IEEE member/student member 且同時為 Information Theory Society member 或 Communications Society member 請填寫會員號碼。</li> <li>請於 102 年 7 月 24 日 (三) 前完成報名手續,7 月 24 日後會通知候補上的同學繳費。</li> <li>請於上課前 30 分鐘前,於國際會議廳門口辦理報到手續,領取上課證。</li> <li>本課程恕不接受旁聽,上課時需佩戴上課證。</li> <li>開車至交通大學校內停放者,停車費需自付。請至服務台找工作人員購買停車券(計次收費,每次 30 元),並同時繳納 30 元停車費。</li> <li>相關問題洽詢:03-5712121#54602、54599。</li> <li>課程網址 <a href="http://140.113.13.93/IEEE/wireless/com/2013SummerSchool/index.html">http://140.113.13.93/IEEE/wireless/com/2013SummerSchool/index.html</a></li> </ol>				



### 2013Summer School on Information/Communication Theory and Technologies 代訂住宿申請單

學校/系所	姓名: 關係	手機號碼	
	姓名: 關係		
緊急聯絡人	姓名: 關係: 聯絡電話:		
住宿費用及 室友選、請勾選、寫)	□本人,一人住宿,請代為安排室友。 費用:每晚 150 元*4晚=600 元+分攤冷氣卡費用 100 元=700 元 □本人將與以下學員同住一寢。不足四人者,由主辦單位安排其他學員。同住學員資料如下: 1.學校:;姓名:		
住宿規範 契約	(如後附請詳閱,並於同意後簽名,未簽名者不受理住宿申請) □ 已繳交並簽名		
	*此欄由工作人員填寫	□ U_ ±r NI	
及寢室編號 注意項遊簽 (若有與申請)	交通大學:□十二舍 No		

### 2013 Summer School on Information/Communication Theory and Technologies 住宿規範契約

### 壹、進住與遷出:

- 一、進住時間為8月5日中午十二點起。進住時每一寢給予冷氣遙控器一個,每人寢室鑰匙一把、門禁IC卡一張、,若遺失或損壞,則依規定賠償。住宿學生持感應式IC卡進出宿舍,各宿舍廿四小時啟動,以維護學生晚間住宿安全,各寢室鑰匙由管理員統一配發,學員不得複製。
- 二、8月9日上午10點前需遷出宿舍,請將個人行李帶至上課會場,並負責清除私人物品恢復原狀。私人物品未清除者視同廢棄物處理,並罰清潔費新台幣1000元。如有毀壞或遺失公物者,應依財產清單價值表(如附表)之規定賠償。寢室鑰匙、門禁IC卡、冷氣遙控器,請交給會場工作人員。

#### 貳、學生住宿規定:

#### 一、住宿生活

- (一)請自備睡袋、盥洗用具及所需之生活用品。
- (二)宿舍樓層有投幣式洗衣機及烘衣機,請自備衣架。
- (三)進入宿舍請配戴識別證(上課證),貴重物品請自行妥善保管。
- (四) 住宿期間宿舍網路無法使用。
- (五)活動期間倘發生意外,請撥校內分機31496、50702、或專線(03)513-1496。

### 二、宿舍安寧

- (一)宿舍內應經常保持靜肅,不得高聲喧嘩,及有妨害他人自修與睡眠之舉動。
- (二)各宿舍(寢室)晚上十二點由管理員(宿舍長)熄走廊燈。
- (三)晚上十二點後應注意事項:
  - 1、宿舍內有礙安寧之活動應予停止。
  - 2、交誼廳電視機及個人之收錄音機,音量不得妨害他人安寧。
- (四)凌晨二時自行管制小燈,以不妨害同學睡眠為準。

#### 三、宿舍維護與整潔

- (一)愛惜公物並維持宿舍設施正常使用,如有損壞時,須向管理員或宿舍長反應修繕,但如非自然或人力不可抗拒因素損壞者,依契約書之規定賠償。
- (二)宿舍內及宿舍外十公尺內不得吸煙。
- 四、宿舍不可留宿賓客。為維護宿舍安全,每日凌晨零時至八時,異性不得逗留異性寢室,違者視同擅自留宿異性。
- 五、寢室內不得群聚打麻將或賭博等類似型態行為。

### 參、罰則:

- 一、擅自留宿異性或帶異性進入浴室沐浴者;
- 二、違規吸煙者;

以上一經察覺即取消住宿資格,不退還已繳交之宿舍費,且罰款參仟元。

### 附表:財產清單價值表

傢俱名稱	單位	價目表	傢俱名稱	單位	價目表
單人床	張	4000 元	鑰 匙	把	300 元
床梯	個	1000 元	電扇	具	1500 元
椅 子	張	800 元	紗 窗	面	1500 元
衣 櫥	個	4000 元	百葉窗	面	4500 元
書 桌	張	3500 元	布窗簾	面	4500 元
書 架	個	3000 元	緊急照明燈	具	600 元
隔板	片	500 元	牆面違規 (坑洞、塗漆貼畫)	面	3000 元
鍵 盤 架	個	1000 元	IC 門禁卡	張	300 元
木 門	扇	3000 元	冷氣遙控器	個	1000 元
門鎖	付	300 元	破壞冷氣相關設備	台	10000 元
蓮 蓬 頭	個	1200 元			
抽屉	個	500 元			

說明:冷氣遙控器(不含電池)1000元;未列入之傢俱,將以市價計算。

本人同意由交通大學電機系代訂 8 月 5 日至 8 月 9 日 (四晚)的住宿宿舍,並願意遵守交通大學以上住宿規範,注意個人自身安全及負個人貴重財物保管之責任。如有違反住宿規定或損壞設備,本人願意依規定全額賠償、全權負責。

立約人親筆簽名	日期